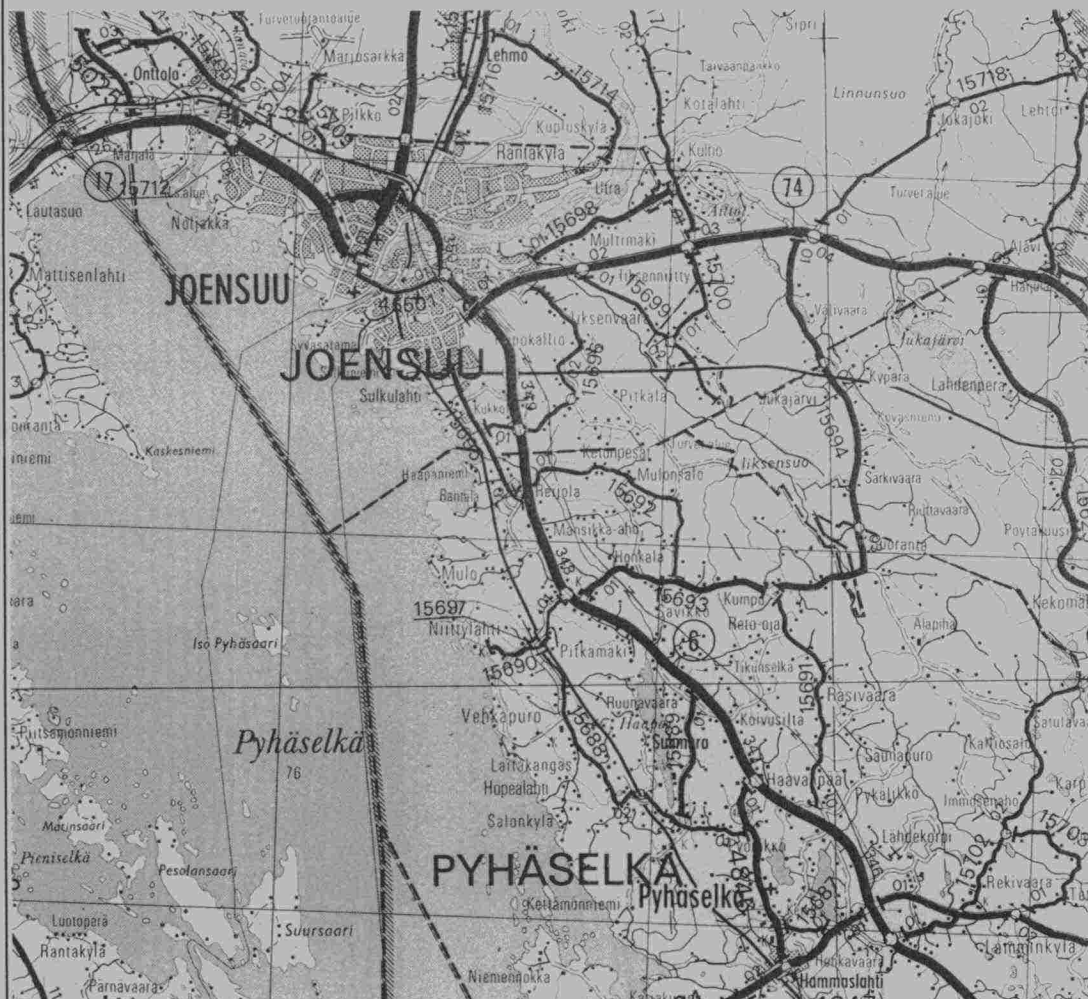


# Vaikutusarvio valtatie 6:n parantamisesta välillä Papinkangas-Niittylahti



Joensuu 1991

Pohjois-Karjalan  
tiepiiri  
Pohjois-Karjalan  
seutukaavaliitto

08 TIEL/P-K



**Tielaitos**  
Tiehallituksen kirjasto

Doknro: 930449  
Nidenro: 930595

# **Vaikutusarvio valtatie 6:n parantamisesta välillä Papinkangas-Niittylahti**

Pohjois-Karjalan tiepiiri

Joensuu 1991

Pohjois-Karjalan tiepiiri  
Torikatu 36 A  
PI 63  
80101 JOENSUU  
Puh. vaihde (973) 1411



## TIIVISTELMÄ

Valtatien 6 parantamisesta välillä Papinkangas-Niittylahti valmistui yleissuunnitelma 1989. Siinä keskityttiin tarkastelemaan tien parantamisen teknisiä ja taloudellisia tekijöitä. Hankkeen muita vaikutuksia tutkittiin vain osittain, minkä vuoksi läänin ympäristöyhteistyöryhmä ehdotti hankkeen tarkempaa vaikutustarkastelua.

Yleissuunnitelmassa on esitetty kaksi linjausvaihtoehtoa, jotka eroavat toisistaan tienpituuden, pohjaolosuhteiden ja liittymäjärjestelyjen suhteen. Tässä työssä pyrittiin selvittämään eri vaihtoehtojen vaikutuksia alueen luonnonoloihin (vesiolot, kasvillisuus, eläimistö), maisemakuvaan, yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön sekä elinkeinoihin. Tarkasteltavia vaihtoehtoja ovat yleissuunnitelmassa esitetyt III ja IV vaihtoehdot sekä tien pitäminen ennallaan (0-vaihtoehto) että sen parantaminen mm. poistamalla liittymiä (0+-vaihtoehto).

Tielinjauksen alue on hyvin tyypillinen kaupungin lähialue, jossa ei ole maisemallisesti tai ekologisesti merkittäviä kohteita. Tämän vuoksi tarkastelu painottuu tielinjauksen yhdyskuntarakennevaikutusten arviointiin.

Sekä 0 että 0+ vaihtoehdot rajoittavat maankäytön tehokasta kehittämistä koko alueella, mutta ne ovat luonnonympäristön, maiseman ja maa- ja metsätalousyrittäjien kannalta edullisimpia vaihtoehtoja.

III vaihtoehto ei mahdollista Reijolan taajaman huomattavaa kehittämistä, koska tie linjataan ja eritasoliittymä rakennetaan osittain taajaman sisään. Vaihtoehto on kunnallistaloudellisesti kallis, koska kunta joutuisi rakentamaan Reijolan taajaman tieverkon uudelleen. Lisäksi taajaman meluhaitat kasvaisivat entisestään.

IV vaihtoehdossa tie linjataan hieman kauemmas nykyisestä tiestä, jolloin taajamaa voidaan kehittää nykyisen tien ympärille. Lisäksi taajaman sisäisestä ja kaupunkiin suuntautuvasta liikenneverkosta tulee selkeämpi. Vaihtoehto on nykyisen ja suunnitellun maankäytön, kunnallistalouden ja melutilanteen kannalta paras vaihtoehto.

## ESIPUHE

Yleissuunnittelu valtatie 6:n parantamisesta välillä Papinkangas-Niittylahti käynnistyi vuonna 1986 ja suunnitelma valmistui 1989. Yleissuunnitelmassa on tutkittu eri tievaihtoehtojen tiejärjestelyjä ja rakentamista teknisistä ja taloudellisista näkökohdista. Tiehankkeen muita vaikutuksia on selvitetty vain osittain, minkä vuoksi läänin ympäristöyhteistyöryhmä suositteli valtatie 6 oikaisun ympäristövaikutusten arviointia.

Yhteistyöryhmä täydennettynä Pyhäselän kunnan edustajilla ja lääninhallituksen kaavoitustoimiston edustajilla ohjasi arviointia. Ohjausryhmään kuuluivat

- Yrjö Matilainen Pohjois-Karjalan lääninhallitus
- Reijo Karjalainen " "
- Pertti Heikkinen " "
- Veijo Puumalainen " "
- Risto Poutiainen Pohjois-Karjalan seutukaavaliitto
- Aarne Wahlgren Pohjois-Karjalan vesi- ja ympäristöpiiri
- Teppo Miikkulainen Pohjois-Karjalan tiepiiri
- Martti Piironen " "
- Matti Moisala Pyhäselän kunta
- Teppo Leppänen " "

Ympäristövaikutusselvityksen on laatinut Pohjois-Karjalan tiepiirissä tp. ympäristösuunnittelija MMK Anna-Liisa Tanskanen. Selvityksen laatimiseen on osallistunut luonnonympäristön ja kaavallisten vaikutusten osalta myös suunnittelija Kari Riikonen Pohjois-Karjalan seutukaavaliitosta. Arviointityön aikana on neuvoteltu Joensuun kaupungin, Pyhäselän kunnan, lääninhallituksen ja vesi- ja ympäristöpiirin edustajien kanssa. Lisäksi on keskusteltu alueella asuvien ja yrittäjien kanssa eri tielinjausten vaikutuksista.

---

**SISÄLTÖ****TIIVISTELMÄ****ESIPUHE**

<b>1. JOHDANTO</b>	<b>7</b>
<b>2. TUTKITUT VAIHTOEHDOT</b>	<b>8</b>
<b>3. VAIKUTUSALUEEN NYKYTILAN KUVAUS</b>	<b>9</b>
3.1 Seudullinen asema	9
3.2 Maankäyttö ja kaavoitus	10
3.3 Luonnonympäristö	12
3.4 Maisemakuva	14
<b>4. YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET</b>	<b>15</b>
4.1 Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen	15
4.2 Vaikutukset elinkeinoihin	17
4.3 Vaikutukset luonnonoloihin	19
4.4 Vaikutukset maisemakuvaan	20
4.5 Meluhaitat	22
<b>5. YMPÄRISTÖHAITTOJEN LIEVENTÄMINEN</b>	<b>23</b>
<b>6. YHTEENVETO ERI VAIHTOEHTOJEN VAIKUTUKSISTA</b>	<b>24</b>
<b>7. EHDOLLISET SUOSITUKSET</b>	<b>25</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>27</b>
<b>LIITTEET</b>	<b>28</b>



## VAIKUTUSARVIO VALTATIE 6:N PARANTAMISESTA VÄLILLÄ PAPINKANGAS-NIITTYLAHTI

### 1. JOHDANTO

Ympäristövaikutusten arvioinnin tarkoituksena on toimia päätöksenteon apuna esittämällä päätöksenteon perustaksi hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia monipuolisesti ja järjestelmällisesti. Tavoitteena on hahmottaa kokonaiskuva hankkeen vaikutuksesta aiheutuvista muutoksista luonnossa, rakennetussa ympäristössä ja yhteiskunnassa. Samalla pyritään ennustamaan tärkeimmät vaikutukset ja selvittämään, miten haitallisia vaikutuksia voidaan lieventää ja ehkäistä.

Yleissuunnitelma valtatie 6:n parantamisesta välillä Papinkangas-Niittylahti valmistui 1989. Yleissuunnitelma koskee Joensuun työssäkäyntialuetta, jossa asutus on lisääntynyt huomattavasti 1980-luvulla osittain säätelemättömästi tienvarsiasutuksena.

Vaikka tien rakentamisella ei ole kiirettä ja tietä ryhdyttäneen rakentamaan vasta 2000-luvulla, on tielinjauksesta tehtävä päätös ajankohtainen, koska Pyhäselän kunta on laatimassa alueelle taajamaosayleiskaavaa, jonka ratkaisut riippuvat valtatie tielinjauksesta.

Yleissuunnitelmassa on esitety kaksi linjausvaihtoehtoa, jotka eroavat toisistaan tienpituuden, pohjaolosuhteiden ja liittymäjärjestelyjen suhteen.

Tässä työssä pyritään selvittämään eri vaihtoehtojen vaikutuksia alueen luonnonoloihin (vesiolot, kasvillisuus, eläimistö), maisemakuvaan, yhdyskuntarakenteeseen ja Reijolan taajaman maankäyttöön. Tiehankkeen teknisiä ja taloudellisia tekijöitä ja vaikutuksia liikenneturvallisuuteen ei tässä työssä analysoida, koska ne on esitetty yleissuunnitelmassa. Vaikutuksia Joensuun kaupungin puolella tarkastellaan vain osittain, koska siellä suunniteltu tie noudattelee melko tarkkaan nykyisen tien linjausta. Lisäksi tien leventämiseen on jo varauduttu kaavoituksessa. Tarkasteltavia vaihtoehtoja ovat yleissuunnitelmassa esitetyt III ja IV vaihtoehdot sekä tien pitäminen ennallaan (0-vaihtoehto) että sen parantaminen (0+vaihtoehto).

## 2. TUTKITUT VAIHTOEHDOT

### Nykyinen tie (0-vaihtoehto)

Nykyinen tie on yksiajoratainen kestopäällystetty tasoliittymän varustettu tie, joka muodostaa eteläisen osan Joensuun alueen päätieverkoston rungosta. Tienpinnan laatutaso on hyvä, eikä routavaurioita ole ilmennyt.

Liikenteen kasvu on viime vuosina ollut voimakasta. Erityisesti liikennettä lisää uusien taajamien kasvu. Liikenteen ja asutuksen edelleen kasvaessa päätien liikennöitävyys heikkenee, sivutieltä päätielle pääsy vaikeutuu ja onnettomuusriski kasvaa. Nykyisen tien ongelmista on tarkempi kuvaus yleissuunnitelmassa (TVL, Pohjois-Karjalan tiepiiri 1989).

### Nykyisen tien parantaminen (0+-vaihtoehto)

Vaihtoehdossa 0+ nykyinen tie parannetaan välillä Reijola-Niittylahti poistamalla liittymiä, leventämällä tien poikkileikkausta, kanavomalla yleisten teiden liittymät ja rakentamalla rinnakkaisia teitä paikalliselle liikenteelle. Paikallinen liikenne kulkisi osittain valtiella. Nopeusrajoitus olisi 80 km/h. Yleissuunnitelmassa tästä vaihtoehdosta luovuttiin, koska tie jäisi nauhamaisen asutuksen keskele ja valtatie rajoittaisi maankäytön kehittämistä alueella.

### Yleissuunnitelmassa esitetyt vaihtoehdot

Yleissuunnitelmassa on esitetty kaksi vaihtoehtoa, joissa molemmissa pyritään parantamaan valtatie liikennöitävyyttä erottamalla paikallinen asiointi- ja työmatkaliikenne pitkämatkaisesta liikenteestä.

Vaihtoehdossa III uusi tielinja erkanee nykyisen valtatie itäpuolelle Reijolan risteyksessä ja yhtyy nykyiseen tiehen ennen Haapajärveä. Uutta linjausta rakennettaisiin 5.1. km. Tie on kaksiajoratainen moottoriväylä Joensuusta Reijolaan saakka.

Vaihtoehdossa IV päätien linjaus erkanee nykyisen tien itäpuolelle ennen Joensuun ja Pyhäselän rajaa ja palaa nykyiselle tielle ennen Haapajärveä kuten vaihtoehdossa III. Valtatie kaksiajorataisuus päättyy Reijolan eritasoliittymän jälkeen.

### Muut vaihtoehdot

Yleissuunnitelman laadintavaiheessa on tutkittu myös lyhyempää linjausta, joka alkaa 1 km etelään Reijolan nykyisestä risteyksestä ja yhtyy nykyiseen tiehen ennen Haapajärveä. Vaihtoehdosta luovuttiin yleissuunnittelussa, koska katsottiin, ettei siitä saada pysyvää hyötyä.

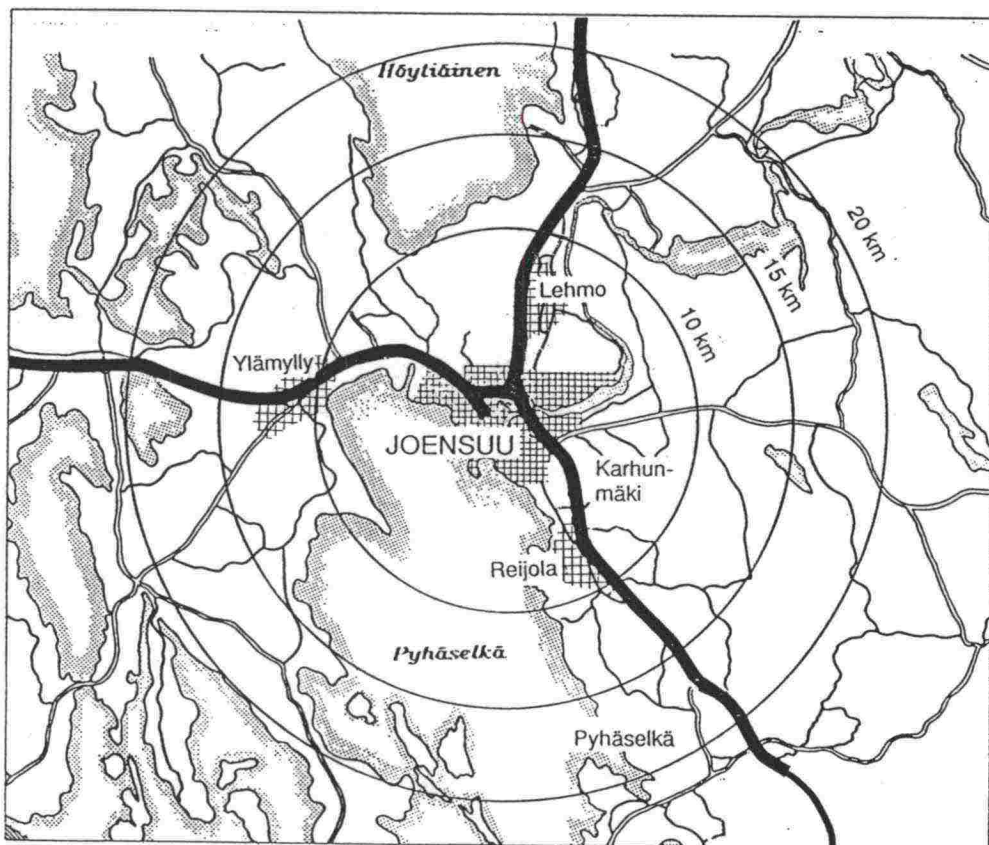


Asukkaiden kanssa käydyissä keskusteluissa ehdotettiin useita tien parantamiskohteita ja linjausvaihtoehtoja, joiden hyöty olisi kuitenkin ollut pieni verrattuna jo esitettyihin vaihtoehtoihin. Uutena tarkempaa tutkimusta vaativana vaihtoehtona esitettiin uuden tien linjausta Papinkankaan ratapihajärjestelyjen mukaisesti siten, että tie kulkisi samassa linjassa uuden radan kanssa. Tätä vaihtoehtoa ei ollut mahdollista selvittää tähän työhön varatun ajan kuluessa.

### 3. VAIKUTUSALUEEN NYKYTILAN KUVAUS

#### 3.1. SEUDULLINEN ASEMA

Koko suunniteltu tiealue sijoittuu Pohjois-Karjalan suurimman kaupungin Joensuun laajentumisalueelle, jolloin on tarkasteltava hankkeen seudullisia kytkentöjä. Rakentaminen on ohjautunut kaupungin ulkopuolelle työssäkäyntietäisyydelle (10-30 km) pääteiden tuntumaan. Karhunmäestä, Reijolasta ja Nütylahdesta on siten muodostumassa laajemman kaupunkialueen osakeskuk-sia. Valtatie on nykyisellään osa yhdyskuntien sisäistä liikenne-verkkoa, jolloin valtatie parantaminen kytkeytyy myös paikallis-tieverkon kehittämiseen.



Kuva 1. Joensuun työssäkäyntialue

## 3.2. MAANKÄYTTÖ JA KAAVOITUS

### 3.2.1. Nykyinen maankäyttö

Suunnittelualue sijaitsee suurimmaksi osaksi haja-asutusalueella. Taaja-asutusta on Reijolassa, joka on Pyhäselän kunnan suurin kasvukeskus. Joensuun vaikutus Reijolan kehitykseen on viime vuosina ollut merkittävä.

Reijolan taajamaan on syntynyt kauppa- ja palvelukeskus, jossa on mm. kauppa, ravintola, posti, pankki, kampaamo, kirjasto ja hammaslääkäriasema. Huoltoasemaa on juuri laajennettu. Reijolan ja Niittylahden välillä on myös toinen palvelu- ja teollisuusalue, jossa on uudistettu huoltamo, metallialan yritys ja puuvarasto.

Suurimmat yhtenäiset peltoalueet ovat Haapajoen varressa Reijolan pohjois- ja itäpuolella ja yhtenäisimmät metsäalueet suunnittelualan eteläosissa.

Loma-asutusta on Pyhäselän rannalla Mulon ja Niittylahden alueella. Osa loma-asutuksesta on muuttumassa ympärivuotiseen käyttöön.

### 3.2.2. Kaavoitustilanne

#### Seutukaava

Suunnittelualueelle on laadittu kolme vahvistettua vaihekaavaa. Ensimmäisen vaiheen seutukaavaan sisältyy virkistys-, suojelu- ja turvealueet, toiseen taajama- ja teollisuustoimintojen sekä loma-asutuksen alueet ja kolmanteen mm. taajamien lähialueet, kylä-, liikenne- ja erityistoimintojen alueet sekä eräät maa- ja metsätalouksalueet.

Vahvistetussa seutukaavassa on osoitettu Karhunmäen ja Reijolan eritasoliittymät ja valtatie 6:n uusi linjaus ohjeellisena. Ohjeellinen merkintä kuvaa ohitustien tarvetta, jonka tarkempi sijainti tulee selvittää yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa. Uudet linjausvaihtoehdot eivät ole ristiriidassa seutukaavan tavoitteiden kanssa.

Valmisteltavana olevassa Joensuun seudun seutukaavan ehdotuksessa valtatie 6 on esitetty moottori-/moottoriliikennetienä Reijolan eritasoliittymään asti ja siitä etelään ohjeellisena moottori-/moottoriliikennetienä. Valtatien uusi linjaus on esitetty vaihtoehto IV:n mukaisena. Ehdotus sisältää myös Karhunmäen ja Reijolan eritasoliittymät, sekä teollisuusalueet uuden valtatielinjauksen ja ehdotetun uuden ratapiha-alueen välissä (Pohjois-Karjalan seutukaavaliitto 1991).



## **Yleiskaava**

Joensuussa on koko kaupungin alueen käsittävä yleiskaava, jonka kaupunginvaltuusto on hyväksynyt vuosina 1988 ja 1989. Yleiskaavassa on esitetty Karhunmäen eritasoliittymä ja valtatie 6 nykyisen linjauksen mukaisena. Yleiskaavan tarkistaminen on vireillä Hakolahden-Karhunmäen-Papinkankaan alueella.

Pyhäselässä on koko kuntaa koskeva rakennesuunnitelma, johon liittyy maankäyttöosa sekä Reijolan taajaman osayleiskaava. Suunnitelmat on hyväksytty kunnanvaltuustossa vuonna 1977.

Reijolan osayleiskaavassa on esitetty Reijolan eritasoliittymä ja valtatie uusi linjaus, joka on lähempänä nykyistä linjausta kuin uudet vaihtoehdot III ja IV.

## **Detaljikaavat**

Suunnitelma-alueella ei ole asemakaavaa eikä rantakaavaa. Reijolan taajamassa on rakennuskaava. Osa valtatiestä sisältyy rakennuskaava-alueeseen, jossa se on osoitettu liikennealueena. Reijolan liittymä on merkitty nykyiseen paikkaan tasoliittymänä.

### **3.2.3. Suunniteltu maankäyttö**

Reijola on kehittyvä taajama, jonka osayleiskaavaa ollaan tarkistamassa. Reijolan kehittämistavoitteet ovat palveluvarustuksen parantaminen ja yhdyskuntarakenteen tiivistäminen. Taajamaa kehitetään pientalovaltaisena asuinalueena. Valittavalla tielinjauksella on suuri vaikutus Reijolan maankäytön järjestämiseen.

Nykyinen taajama sijaitsee rautatien ja nykyisen valtatie 6:n välillä alueella. Taajama on rakentunut siten, että sen laajentamiseen itä- tai länsisuunnassa ei enää ole mahdollisuuksia ellei mennä rautatien tai valtatie "väärälle" puolelle. Taajaman laajentuminen voi tapahtua enää pääosin etelään, mikä ei ole yhdyskuntarakenteen kehittämisen kannalta edullista, koska taajama muodostuisi nauhamaiseksi ja hajanaiseksi.

Nykyisen taajaman keskustan ja työpaikka-alueiden kehittäminen on tällä hetkellä ongelmallista. Taajaman keskusta sijaitsee osittain nykyisen valtatie vieressä eikä sen laajentumiselle nykyisessä tilanteessa ole juuri mahdollisuuksia. Työpaikka-alueet sijaitsevat taajaman eteläpuolella.

Aluelle tehdyissä maankäyttöluonnoksissa Reijolan keskustaa on vahvistettu sijoittamalla keskustatoimintoja nykyisen keskustan itäpuolelle. Työpaikka-alueita on sijoitettu valtatie 6:n itäpuolelle, jolloin ne liittyvät toiminnallisesti ja rakenteellisesti

hyvin sekä Joensuun eteläosaan suunniteltuihin työpaikka-alueisiin ja eritasoliittymän kautta Reijolan taajamaan. Ratkaisu edellyttää nykyisten pääasiassa maa- ja metsätalouden käytössä olevien alueiden käyttötarkoituksen muuttamista ja valtatie siirtämistä nykyiseltä paikaltaan.

Joensuun yleiskaavassa Karhunmäen alueelle valtatie 6:n itäpuolelle on osoitettu teollisuus- ja varastoalueita ja länsipuolelle pientalo- ja kerrostaloalueita. Teollisuus ja varastoalueet liittyvät muuhun kaupunkirakenteeseen Karhunmäen eritasoliittymän kautta. Alue on mitoitettu 4700 asukkaalle ja 2200 työpaikalle. Yleiskaavan muutosluonnoksessa tavoitteellinen asukasluku vuodelle 2010 on 3400 asukasta ja vuodelle 2015 4000-4500 asukasta. Papinkankaan tavoitteellinen teollisuustyöpaikkojen määrä on 770-960. Kaavassa on varauduttu valtatie 6:n toisen ajoradan ja Karhunmäen eritasoliittymän rakentamiseen. Lisäksi kaavassa on varattu rinnakkaistieyhteydet Karhunmäen ja Reijolan välille. (Joensuun kaupunki, yleiskaavatoimisto 1991).

Joensuun seudulle on lisäksi suunniteltu uutta järjestelyratapihaa. Tavoitteena on ollut mm. pitkällä aikavälillä turvata riittävät alueet ratapihan kehittämiseksi sellaiselta alueelta, joka on kaupunkiseudun rakenteen kehittämisen ja ympäristön kannalta edullinen. Ratapihasta on tehty useita selvityksiä, joiden perusteella paras vaihtoehto ympäristötekijöiden ja kaupunkiseudun rakenteellisten tekijöiden suhteen on Papinkankaan ratapihavaihtoehto II. Siinä järjestelyratapiha on sijoitettu Papinkankaan alueelle ja henkilöratapiha ja asema Varaslammien alueelle. Alueet on osoitettu Joensuun seudun seutukaavan ehdotuksessa. Eri ratapihavaihtoehtojen suhde tielinjauksiin on esitetty kartassa nro 2.

### 3.3.LUONNONYMPÄRISTÖ

#### 3.3.1.Kallio- ja maaperä

Tarkasteltavan alueen kallioperä muodostuu kiilleliuskeesta ja fyliittistä. Avokallioita esiintyy laajemmin Niittylahden koulun kohdalla nykyisen valtatie 6:n pohjois- ja eteläpuolella.

Kalliota peittävä maaperä on pääasiassa moreenia. Moreeniselänteiden välissä esiintyy runsaasti hienompia aineksia hietaa, hiesua ja savea. Moreenikerrostumien päällä esiintyy usein myös turvetta ja silttiä.

Eloperäisiä maalajeja, turvetta ja liejua, esiintyy laajemmin Kontiosuolla, Mulonsalossa ja Reijolan-Niittylahden alueen itäpuolella Isosuolla.

Rakentamisen kannalta moreenimaat ovat hyviä ja hienot kivennäismaalajit (hieta, heisu, savi) sekä eloperäiset maalajit (lieju, turve) huonoja.

### 3.3.2. Vesisuhteet

Alue kuuluu niukkaravinteisiin vesiin Vuoksen vesistössä. Alueen tärkein vesistö on Pyhäselkä ja tärkeimmät vesiuomat ovat Haapajoki ja Rajakanpuro.

Alueen vedenjakajat sijaitsevat siten, että kaikki avovesiuomat laskevat Pyhäselkään. Nykyinen valtatie 6 on vedenjakajalla.

Tärkeimmät Pyhäselkään laskevien purojen ja jokien lähtöalueet ovat Haapajärvi, Tetrisuo, Isosuo, Hernesuo, Rajakanlampi ja Tikkasensuo.

Linjausvaihtoehtojen läheisyydessä ei ole pohjaveden muodostumisen kannalta tärkeää aluetta. Lähin pohjaveden muodostumisalue sijaitsee Vehkapuron alueella noin 2.5. km nykyisen valtatie 6:n länsipuolella.

### 3.3.3. Kasvillisuus

Alueella ei ole ekologisesti herkkiä avokallioita, lehtoja tai harjualueita, minkä vuoksi pitäydytään vain karkeassa kasvillisuusarvioinnissa.

Alue kuuluu vyöhykkeeseen, jossa mäntyvaltaisten metsien osuus on 50-60 % ja kuusivaltaisten metsien 10-20 % kasvullisen metsämaan alasta. Pääosa alueen metsämaista voidaan luokitella tuoreisiin kankaisiin. Alueella on myös jonkin verran lehtomaisia kankaita. Isosuon ojitusalueella on runsaasti mäntyvaltaista rämettä, jota tosin ojitus on huomattavasti muuttanut.

Alueella kasvaa tuoreilla kankailla ja pellon metsitysalueilla kuusta, suoalueella mäntyä. Lehtipuita esiintyy lähinnä sekapuustona. Varsinaisia puhtaita lehtipuustoja on ainoastaan pienialaisina metsikköinä.

Rakentamista hyvin kestävien nuorten metsien osuus on suuri. Vanhat puustot, joita on Isosuon ja Kummun paikallistien välissä, vaurioituvat helposti rakentamisen yhteydessä. Lisäksi niiden sopeutumiskyky muuttuneisiin olosuhteisiin on huono.

### 3.3.4. Eläimistö

Tämän työn aikana tehdyn selvityksen mukaan alueella ei esiinny uhanalaisia tai harvinaisia eläimiä, lintuja tai hyönteisiä. Eläimistö on hyvin tavanomaista.





## 4. YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

### 4.1. VAIKUTUKSET MAANKÄYTTÖÖN JA YHDYSKUNTARAKENTEeseen

#### 4.1.1. Kaavoitus

Seutukaavan toteutuminen on mahdollista vaihtoehtoissa III ja IV, koska seutukaavassa esitetty ohjeellinen linjaus voidaan muuttaa tien lopullista linjausta vastaavaksi. Tien pitäminen nykyisellään ei ole seutukaavan tavoitteen mukainen. Joensuun seudun seutukaavaehdotuksessa linjaus on esitetty lähinnä IV vaihtoehdon mukaisesti.

Joensuun kaupungin yleiskaavassa valtatie on esitetty nykyisen linjauksen mukaisena ja Karhumäen eritasoliittymään on varauduttu. Vaihtoehdot 0, 0+ ja III ovat siten yleiskaavan mukaisia. Vaihtoehto IV poikkeaa hieman nykyisestä linjauksesta ja menee osittain yleiskaavan suojaviher- sekä maa- ja metsätalousalueelle. Vaihtoehto edellyttää yleiskaavan vähäistä muuttamista.

Nykyisen valtatie linjaus ja Reijolan tasoliittymä ovat rakennuskaavan mukaisia. Vaihtoehto III sijoittuu osittain rakennuskaava-alueelle. Eritasoliittymästä aiheutuvat uudet liikennejärjestelyt ja ramppi sijoittuvat osittain rakennuskaavan mukaisille maatilojen talouskeskusten, maa- ja metsätalouden ja liikennealueille, minkä vuoksi rakennuskaavaa joudutaan osittain muuttamaan. Vaihtoehto IV on kokonaan rakennuskaavan ulkopuolella.

#### 4.1.2. Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

##### Seudulliset vaikutukset

Parannettu tieyhteys Niittylahdesta Joensuuhun nopeuttaa Joensuun lähialueen kasvua ja kasvattaa kaupunkialueen sisäistä liikennettä. Toisaalta myös Joensuun eteläiset yhteydet Lappeenrantaan ja Helsinkiin paranevat hieman.

Yhdessä ratapihahankkeen kanssa valtatie oikaisu tulee muuttamaan huomattavasti yhdyskuntarakennetta Pyhäselän kunnassa Joensuun vaikutusalueella. Teollisuuden sijoittaminen suunnitellun ratapihan ja uuden valtatielinjauksen väliin tulee muuttamaan alueen luonnetta merkittävästi. Kaupunkialueen sisäisten liikenneyhteyksien merkitys korostuu, minkä vuoksi valtatie oikaisun ja yleiskaavoituksen yhteydessä on suunniteltava myös paikallistieverkko toimivaksi.

## Paikalliset vaikutukset

**Tien pitäminen ennallaan (0-vaihtoehto)** hankaloittaa maankäyttöä Reijolan taajaman kohdalla ja estää taajaman kehittämistä ja asutusrakenteen tiivistämistä. Myös pienteollisuusalueen kehittämisen estyy. Reijolan taajaman ainoat kasvusuunnat ovat tällöin taajaman pohjois- ja eteläosa, mikä hajauttaa rakennetta nauhamaiseksi. Toisena vaihtoehtona on asutuksen levittäminen nykyisen rautatien länsipuolelle Pyhäselän rantaan. Tämä hajauttaa yhdyskuntaa edelleen ja on lisäksi kunnallisteknisesti kallis ratkaisu. Reijolan taajaman kasvun estyminen aiheuttaa rakentamispaineita Mulon ja Niittylahden haja-asutusalueilla, jolloin yksityistien liittymien määrä saattaa kasvaa nykyisestäään. Tällöin tien liikennöitävyys ja liikenneturvallisuus heikkenevät.

**Nykyisen tien ja tiejärjestelyjen parantamisen (0+vaihtoehto)** vaikutukset alueen maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen eivät olennaisesti poikkea edellisestä. Tiejärjestelyt mahdollistavat palvelujen kehittämisen ja lisäämisen alueella. Yrittäjien palvelut ja niiden laajentamissuunnitelmat on mitoitettu nykyisen tielinjauksen mukaan. Liikennejärjestelyjen parantaminen parantaisi palvelujen saatavuutta ja käyttäjien määrää. Nykyisen tien ja tiejärjestelyjen parantaminen ei kuitankaan mahdollista uusien asuntoalueiden käyttöönottoa tai nykyisen asutuksen oleellista tiivistämistä.

**Vaihtoehto III** ei mahdollista Reijolan taajaman huomattavaa kehittämistä, vaan hankaloittaa eritasoliittymiseen taloudellista maankäyttöä. Vaihtoehto on kunnallistaloudellisesti kallis, koska se ei säilytä nykytilannetta, mutta ei myöskään mahdollista taajaman tiivistämistä tai kehittämistä. Lisäksi kunta joutuisi rakentamaan Reijolan taajaman tieverkon osittain uudelleen. Toimintojen sijoittamisessa jouduttaisiin ehkä myöhemmin turvautumaan suunnitellun valtatie itäpuoleisiin alueisiin, mikä hajauttaisi yhdyskuntarakennetta huomattavasti. Toisaalta valtatie itäpuoleinen alue voitaisiin varata kokonaan teollisuusalueeksi, josta yhteydet hoituisivat hyvin uusien liittymäjärjestelyjen ansiosta.

**IV vaihtoehdossa** Reijolan taajaman keskusta voidaan kaavoittaa palvelualueita ja pientaloalueita nykyisen tien ja liittymän läheisyyteen, muuten pientaloaluetta laajennetaan Lappeenrannantien ja nykyisen valtatie väliin nykyisen pientaloalueen välittömään yhteyteen. Osa pientaloalueesta tulisi nykyisen asuinalueen pohjoispuolelle Haapajoen ja Lappeenrannantien väliin. Liikenneyhteydet Reijolan ja Karhunmäen alueella hoituvat nykyisen tien kautta sen jäädessä rinnakkaistieksi. Paikallisesta liikenneverkosta tulee selkeämpi kuin III vaihtoehdossa, koska umpiteitä tulee vähemmän. Asuinalueen tiivistäminen Reijolassa nykyisen valtatie ja rautatie välisellä alueella on kunnallistaloudellisesti edullisempi vaihtoehto kuin uuden asuinalueen perustaminen rautatie länsipuolelle. Se myöskin mahdollistaa Reijolan läheisen ranta-alueen pitämisen virkistyskäytössä. Kokonaisuudessaan vaihtoehto on nykyisen ja suunnit-



tellun maankäytön ja kunnallistalouden kannalta edullisin vaihtoehto.

Tien siirto molemmissa vaihtoehtoisissa III ja IV mahdollistaa tiiviimmän rakentamisen Niittylahden ja Leipämäen kohdalla. Alue on kunnallisteknisesti hyvän kokoinen ja maaperältään rakentamiseen soveltuva. On vain pidettävä huoli siitä, ettei rakenneta kovin lähelle uutta valtatieta ja aiheuteta uusia ongelmia.

#### 4.1.3. Yhteys järjestelyratapihavaihtoehtoihin

Ympäristövaikutusten perusteella edullisimmaksi vaihtoehtoksi osoittautunut Papinkankaan ratapiha II aiheuttaa uusia tiejärjestelyjä, jotka on otettava huomioon jo valtatie 6 oikaisun suunnittelu- vaiheessa.

\* Rautatie risteäisi Kummun paikallistien 15693 ja valtatie 6:n uudessa risteyskohdassa.

\* Reijolanmäen ja Mulonsalon välinen yhteys katkeaisi, jollei ratapihan alittavaa tunnelia rakenneta. Tunnelin rakentaminen ratapihan alitse on kuitenkin teknisesti hankalaa ja kallista suopohjan vuoksi. Yhteyden katkeaminen vaikuttaa Mulonsalon paikallistien 15692 perusparantamisen ja siirron kannattavuuteen ja ehkä myös Reijolan eritasoliittymän järjestelyihin ja alueen kaavoitukseen.

Ratapihan siirrolla Papinkankaalle ei ole suuria vaikutuksia 0- tai 0+ -vaihtoehtoihin, mutta vaikuttaa III ja IV vaihtoehtojen kannattavuuteen jonkin verran. Muilla ratapihavaihtoehtoilta ei ole merkittäviä vaikutuksia eri tielinjauksivaihtoehtoihin.

## 4.2. VAIKUTUKSET ELINKEINOIHIN

### Teollisuus, kauppa ja palvelut

Nykyiset palveluelinkeinojen harjoittajat ja teollisuusyritykset hyötyvät liikennejärjestelyjen ja tavoitettavuuden paranemisesta vaihtoehtodossa 0+.

Vaihtoehtodossa III liikenteen siirtymä ja eritasoliittymä vaikuttavat Reijolan taajaman palveluiden asiakasmääriin. Tiejärjestelyjen vuoksi palvelut perustuisivat paikalliseen kysyntään eivätkä niinkään tukeutuisi valtatiellä kulkevaan liikenteeseen. Uudella tielinjauksella olisi lisäksi kielteisiä vaikutuksia Reijolan ja Niittylahden välillä sijaitsevan huoltoaseman toimintaan, koska myynnistä noin 70% perustuu valtatie liikenteeseen.

Vaihtoehtodossa IV liikenteen siirtymä vaikuttaa koko alueen asiakasmääriin. Toisaalta asutuksen tiivistäminen Reijolassa lisää paikallista kysyntää ja palvelujen tarvetta. Nykyiset huoltoasemat ja Reijolan liikekeskus jäisivät valtatie vaikutuksen ulkopuolelle. Toisaalta



yhteyksien paraneminen ja nopeutuminen lisää tievyöhykkeen kysyntää yritystoimintojen alueena.

### **Maa- ja metsätalous**

Maa- ja metsätalouden harjoittajien kannalta uudet tiejärjestelyt ovat yleensä haitallisia. Maa-alueumenetysten lisäksi uusi tielinja rikkoo tilakokonaisuuksia ja muuttaa yksityistiejärjestelyjä. Joissakin tapauksissa estehaitat koetaan niin suuriksi, että peltolohko jätetään viljelemättä. Yksityisen viljelijän kannalta vaikutukset ovat yleensä haitallisia, mutta lyhyillä oikaisuilla on harvemmin alueellista tai valtakunnallista merkitystä. Toisaalta suunnittelun ja rakentamisen välisenä aikana monet viljelijät ovat jo voineet luopua tilanpidosta kokonaan.

**Nykyisen tien ennallaan pitäminen tai parantaminen** on maa- ja metsätalousyrittäjien kannalta paras, koska silloin tilojen pinta-alat tai liikennejärjestelyt eivät muutu oleellisesti.

**Vaihtoehdossa III** tielinjan alle jää n. 11 hehtaaria peltoa. Yhden tilan tuotantorakennuksista osa jäisi tielinjan alle samoin kuin osa pelloista, minkä vuoksi tila muuttuisi taloudellisesti kannattamattomaksi. Estehaittojen vuoksi yhden tilan taloudellisuus heikkenee ja yhdessä tapauksessa osa peltolohkoista jätetään todennäköisesti viljelemättä.

Suurimmat haitat maataloudelle ovat **vaihtoehdossa IV**, jossa tielinjan alle jäisi yhteensä n. 22 hehtaaria peltoa. Yksi tila muuttuisi taloudellisesti kannattamattomaksi suurimman osan tilan pelloista jäädessä tien alle ja yhden tilan jatko olisi epävarmaa. Kahdessa tapauksessa kulkuyhteydet osalle peltoja koetaan niin hankalaksi, että peltojen hyödyntäminen nykymuodoissaan saattaisi estyä.

*Taulukko 1. Pelto- ja metsäalueiden menetys (ha) eri vaihtoehtoissa Pyhäselän kunnan puoleisella osalla linjausta.*

Vaihtoehto	Peltoalueiden menetys (ha)
0	0
0+	hieman
III	11
IV	22

Metsien kestävyys ja metsäluonnon monipuolisuuden kannalta ovat nykyistä tielinjaa pitkin kulkevat linjaukset suositeltavimpia. Uusien tielinjausten välillisinä vaikutuksina lisääntyvät myrskytu-

horiskit ja mahdolliset vauriot laskevat reunapuustojen tuottoa. Mikäli Isosuon yli menevällä linjalla rumpujärjestelyt eivät ole riittäviä, voi ympäröivien metsien kasvu hidastua soistumisen vaikutuksesta.

### 4.3. VAIKUTUKSET LUONNONOLOIHIN

#### 4.3.1. Kallio- ja maaperä

**Vaihtoehto 0+:**ssa maaperä on pääasiassa hiekkaa ja hiekkamoreenia. Linjauksen keskiosiin jää pienet turve- ja hietapitoiset alueet. 0+ on perustamisolosuhteiltaan ja ympäristön kannalta hyvä vaihtoehto. Tien parantaminen ei aiheuta suuria massan vaihtoja tai leikkauksia.

**Vaihtoehto III:** n maaperä on linjauksen eteläosassa hiekkaa ja siltistä moreenia, keskiosassa on laaja turvealue ja pohjoisosassa silttiä ja siltistä hiekkamoreenia. Peltoalueet ovat yleisesti savista silttiä ja laihaa savea. Vaihtoehto III on perustamisolosuhteiltaan kohtuullinen. Tien rakentaminen aiheuttaa suurehkot massan vaihdot.

**Vaihtoehto IV:** n maaperä on linjauksen eteläosasta Isosuon pohjoisosaan samanlainen kuin vaihtoehdossa III. Linjaus jatkuu edelleen turvealueena ja linjauksen pohjoisosassa maaperä muuttuu silttiseksi hiekkamoreeniksi. Peltoalueet ovat savista silttiä ja laihaa savea. Vaihtoehto IV: n perustamisolosuhteet ovat huonoimmat. Tien rakentaminen aiheuttaa suuret massan vaihdot.

#### 4.3.2. Vesiolosuhteet

**Vaihtoehdot 0 ja 0+** muodostavat vedenjakajan. Tien poikki kulkee alueen tärkein vesiuoma Haapajoki, jonka lähtöaluetta ovat Haapajärvi ja Isosuo. Tien parantaminen ei muuta oleellisesti nykyistä tilannetta.

**Uudet tielinjaukset III ja IV** ylittävät joen ennen Reijolan eritasoliittymää. III vaihtoehdossa nykyistä valtatie 6:n siltaa joudutaan leventämään, vaihtoehto IV:ssa joudutaan rakentamaan uusi Haapajoen ylityssilta. Molemmissa vaihtoehdoissa jouduttaisiin pengertämään melkein joen reunaan ja rakentamaan uusi silta Mulonsalon paikallistien siirron yhteydessä. Vesistön väliaikainen pilaantuminen on mahdollista, kun vesistön läheisyydessä kaivetaan tai läjitetään savea, silttiä tai liejua. Rakentamisaikaiselta samentumiselta ja rehevöitymiseltä ei todennäköisesti välttyttäisi, mutta tienrakentamisesta ei ole pysyvää haittaa jokiveden laadulle tai virtauksille.

**Vaihtoehto III** kulkee avovesiuomien lähtöalueena toimivan Isosuon poikki. Isosuo on ojitettu. Ojista vedet virtaavat Haapajoen kautta Pyhäselkään. Vaihtoehto edellyttää uusia ojajärjestelyjä.

**Vaihtoehto IV** on kuten III, mutta lisäksi linjaus jakaa Isosuon pohjoispuolella sijaitsevan toisen ojitusalueen, minkä vuoksi vaihtoehto edellyttää enemmän ojajärjestelyjä.

Mikäli rumpujärjestelyt hoidetaan hyvin, tien rakentamisella ei ole vaikutusta suoalueiden kuivatusojien toimivuuteen, virtauksiin tai virtaussuuntiin. Tien rakentamisen kuivattava vaikutus saattaa toisaalta parantaa Isosuon eteläpuoleisen rämealueen puuston kasvua.

#### 4.3.3. Ilmasto

Alueella vallitsevat etelä-, luoteis- ja kaakkoistuulet.

**Vaihtoehto O+** ei oleellisesti muuta nykyistä tilannetta.

**III vaihtoehdossa** muodostuu uusi vallitsevan tuulensuunnan mukainen tuulisola. Linjaus vaikuttaa Reijolan taajaman pohjois- ja itäosan tuuliolosuhteisiin.

**IV vaihtoehdossa** linjaus sijaitsee pidemmän matkaa avoimella peltoalueella ja joutuu alttiiksi voimakkailla tuulilla, mikä vaikuttaa talvelle kinostumisolosuhteisiin.

**III ja IV vaihtoehdoissa** todennäköisesti sumu- ja mustan jään aluetta ovat Haapajoen ylityssilta ja joen rantaan rakennettava liittymä. Joen reunalla olevat lähteiköt saattavat myös vaikuttaa jään syntymiseen tielle.

#### 4.3.4. Kasvillisuus ja eläimistö

Tieaukon leventämisen ja uuden tien rakentamisen vaikutuksesta tienvarsikasvillisuutta tuhoutuu. Erityisiä kasvillisuuden arvoalueita alueella ei kuitenkaan ole, joten uudet tielinjaukset ovat yhdenvertaisia kasvillisuuden kannalta.

Uuden tieyhteyden rakentaminen lisää eläinten kulkuesteiden määrää ja pirstoo elinympäristöä. Alueella ei kuitenkaan ole tavanomaisesta poikkeavaa eläimistöä, ja aluetta halkoo jo monta tietä sekä metsäautotie, minkä vuoksi uuden tien rakentamisella ei ole sanottavaa merkitystä alueen eläimistölle.

### 4.4. VAIKUTUKSET MAISEMAKUVAAN

**Vaihtoehto O+** kulkee Karhunmäen kohdalla metsäisen alueen läpi, jonka jälkeen, ennen Reijolan taajamaa, avautuu peltoalue molemmin puolin tietä. Tien itäpuolella peltoaukea hallitsee maisemaa. Reijolan taajama sijaitsee tien välittömässä läheisyydessä nykyisen tien länsipuolella. Peltoaukean jälkeen tien itäpuolelle jää metsäinen saareke, joka avautuu jälleen kapeammaksi eltoaukeaksi. Maasto on melko tasaista ja alavaa. Avoimen peltoaukean jälkeen

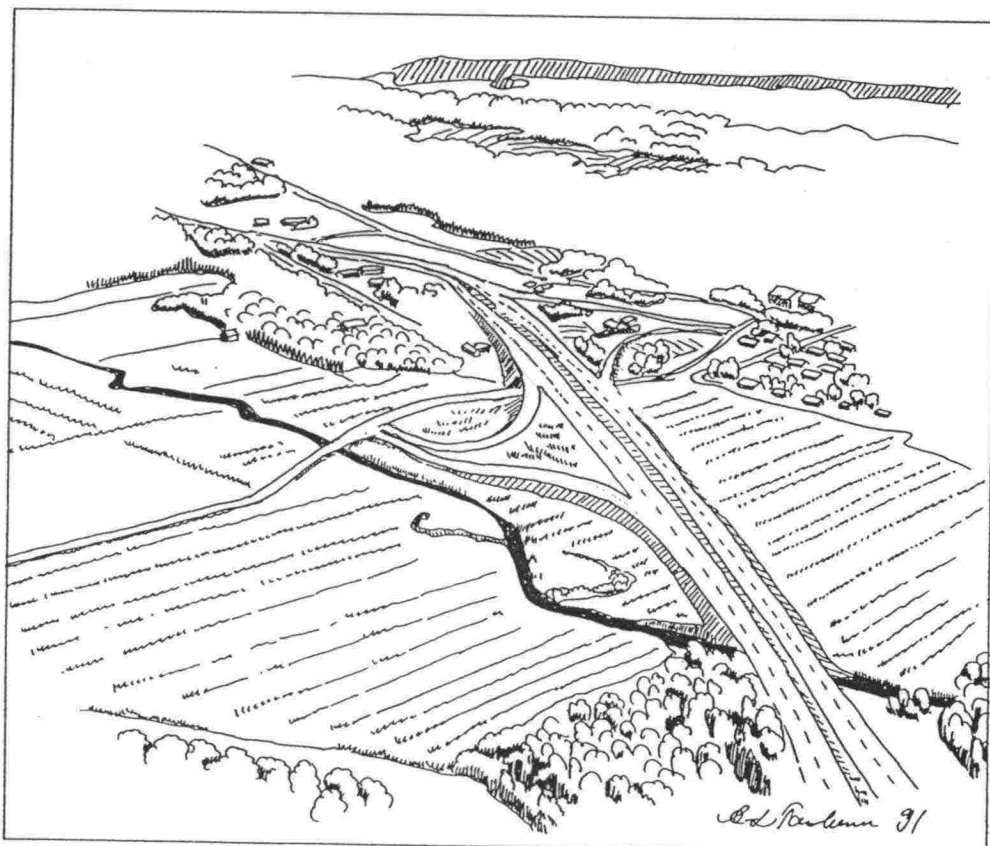


maasto kohoaa ja muuttuu metsäiseksi. Tienvarressa on nauhamaista asutusta. Maisema jatkuu samantyyppisenä (metsää ja tienvarsiasiutusta) Haapajärven pohjoisosaan asti. Maaston lakipiste sijaitsee Niittylahden koulun kohdalla, jonka jälkeen maasto laskee tasaisesti Haapajärven pohjoisosaan. Vaihtoehto 0+ ei sanottavasti muuta maisemaa.

**Vaihtoehto III** erkanee nykyisestä valtatiestä Reijolan taajaman kohdalla paikassa, jossa peltoaukea muuttuu metsäksi. Tien linjaus menee pääasiassa metsäalueella. Merkittävimmät poikkeamat tästä ovat Yrjölän tilan kohdalla, jossa linjaus tulee pellon ja metsän reunaan sekä Kaukolan tilan koillispuolella ja Mähölän tilan länsipuolella, joissa linjaus menee yhtenäisten peltoalueiden poikki.

Alue on melko tasaista, jolloin leikkaukset ja pengerrykset ovat vähäisiä. Suurimmat pengerrykset joudutaan tekemään Leipämäen kohdalla.

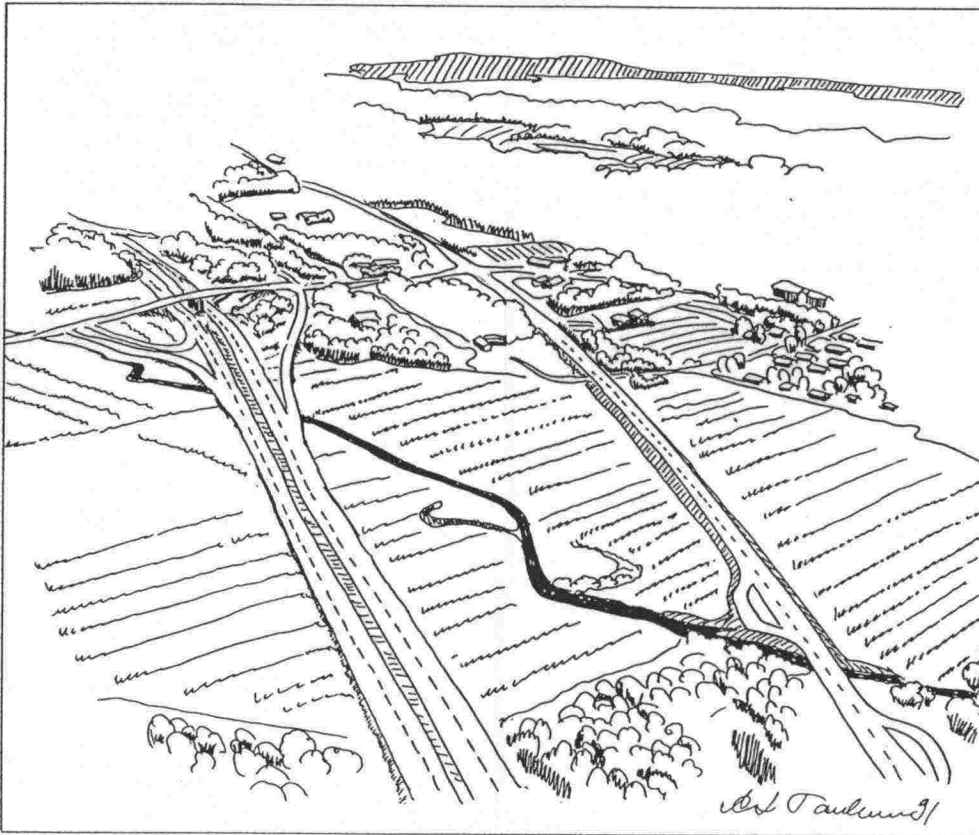
Reijolan eritasoliittymä sijoittuu pääosin avoimelle peltoalueelle. Poikittais tie kulkisi nykyisen tien ali, jolloin ei jouduttaisi rakentamaan nykyistä paljoa korkeampia penkereitä. Tien länsipuoliset rampit sijoittuvat nykyisen taajaman sisään. Ramppien välittömässä läheisyydessä on asutusta. Uusi tie erkanee nykyisestä valtatielinjauksesta vasta peltoaukean jälkeen, jolloin peltoaukea jää lähes nykyiselleen melko yhtenäiseksi alueeksi.



Kuva 3. Reijolan alue vaihtoehdossa III.

**Vaihtoehto IV** erkanee nykyisestä valtatiestä metsäalueella. Reijolan taajaman itäpuolella linjaus kulkee laajan yhtenäisen peltoalueen läpi noin 1,15 km matkan muodostaen pellolle jälleen uuden halkaisun, jonka jälkeen alkaa lehtipuuvaltainen sekametsä. Tielinjaus yhtyy vaihtoehto III:n mukaiseen linjaukseen Kaukolan tilan koillispuolella olevan pellon eteläosassa, jonka jälkeen linjaus on yhtenäinen.

Reijolan eritasoliittymä tulee pääosin avoimelle peltoalueelle. Poikittaistie linjataan valtatie yli. Vaihtoehto IV muuttaa eniten maisemaa, koska tien linjaus halkoo laajan yhtenäisen peltoalueen.



Kuva 4. Reijolan alue vaihtoehdossa IV.

#### 4.5. MELUHAITAT

**Nykyisen valtatie** liikenne aiheuttaa meluhaittoja lähikiinteistöille. Haitat lisääntyvät liikennemäärien kasvun myötä. Tien leventäminen ja liikennejärjestelyjen parantaminen ei oleellisesti vaikuta meluvyöhykkeen laajuuteen.

Meluvyöhykkeen laajuus vaihtelee vuoden 2010 liikennemäärillä 100 metristä 500 metriin. Laajimmat melualueet ovat Papinkankaalla ja Reijolan taajamassa vaihtoehdossa III. (Liitekartat 10,11 ja 12)

**Vaihtoehdossa III** meluhaitat vähenevät Niittylahden alueella valtaosan liikenteestä siirryttyä uudelle valtatielle. Reijolan eritaso-



liittymän rakentaminen taajaman sisään lisää meluhaittoja taajamassa korkeamman nopeustason ja eritasoliittymien rampeja käyttävän liikenteen takia. Toisaalta tasoliittymän poistaminen vähentää meluhaittaa kiihdytystarpeen pienentyessä. Tien rakentaminen penkereelle pääosin peltoaukealle lisää melun leviämistä taajamaan, jolloin joudutaan rakentamaan meluesteitä.

**Vaihtoehdossa IV** Reijolan eritasoliittymä rakentuu kauemmas taajamasta, jolloin meluhaitta vähenee huomattavasti Reijolan ja Niittylahden alueella liikenteen siirtymän vuoksi. Lisäksi tie rakentuu Reijolanmäkeä alemmalle tasolle, jolloin mäki toimii osittain luonnollisena meluesteenä. Uuden liittymän yhteyteen on myös mahdollista rakentaa meluesteitä, mikäli se katsotaan tarpeelliseksi.

## 5. YMPÄRISTÖHAITTOJEN LIEVENTÄMINEN

### Melun leviämisen estäminen

Meluesteillä voidaan parhaiten vähentää melulle alttiina olevien määrää kaikissa vaihtoehdossa, mutta niiden sovittaminen maisemaan ja rakennettuun ympäristöön on hankalaa. Meluntorjunnan kustannukset ovat suurimmat vaihtoehdossa 0 ja 0+ ja pienimmät vaihtoehdossa IV.

### Puuston valmentava harvennushakkuu

Tiheät nuoret istutuskuusikot vaimentavat melua ja pidättävät ilman epäpuhtauksia hyvin. Lehtipuualikasvusto ja pensaikot alueen metsissä parantavat myös muiden metsikkökuvioiden melunvaimennusta.

Tielinjaa reunustavissa metsissä tulee tehdä valmentava harvennushakkuu ennen tielinjan vaatimaa linjan avohakkuuta, jotta puusto ennättäisi sopeutua ja juuristo vahvistua muuttuvia olosuhteita varten. Valmentava harvennushakkuu saa olla voimakas, jotta saadaan kasvatetuksi suojaava puualikasvusto. Alikasvuston ja monikerroksellisuuden aikaansaamiseksi valmantava harvennushakkuu olisi tehtävä 10-15 vuotta ennen tielinjan avausta.

### Maisemahaittojen pienentäminen

Eniten uudessa tielinjauksessa maisemaa vaurioittaa Reijolan eritasoliittymä, joka on pyrittävä liittämään ympäristöönsä maastonmuotoilun ja istutusten avulla. Muotoilussa on pitäydyttävä hyvin loivissa linjoissa (1:5 - 1:10), vaikka tällöin joudutaankin käyttämään suuria massamääriä. Koska Isosuon alueella joudutaan turvautumaan hyvin suuriin massanvaihtoihin, voitaisiin ylijäämäturvemaat käyttää eritasoliittymän muotoiluun, jolloin maisemoinnin kustannukset olisivat kohtuulliset. Tiesuunnittelun yhteydessä on tehtävä tarkempi maisemointisuunnitelma.

### **Levähdysalueen puuttuminen**

Vaihtoehtoisissa III ja IV ennen kaupungin rajaa oleva levähdysalue jäisi pois käytöstä. Valtakunnallisen tienvarsipalveluiden kehittämissuunnitelman mukaisesti ennen Joensuun kaupunkia tarvitaan pitkän matkan liikenteelle tarkoitettu levähdysalue mahdollisine opastetuluineen. Yksi mahdollinen paikka olisi juuri suunnitellun tiejakson lopussa Haapajärven pohjoispään kohdalla.

### **Estehaittojen pienentäminen**

Yleissuunnitelmassa on esitetty kevyen liikenteen väylät ja järjestelyt, joilla vähennetään valtatie aiheuttamia haittoja kevyelle liikenteelle.

Maa- ja metsätalouden kokemia estehaittoja voidaan vähentää rakentamalla valtatie alitse yhteys Mähölän tilan kohdalle, jolloin tilan asuinrakennuksesta saadaan suora yhteys tuotantorakennuksiin ja pelloille. Muutoin yhteys asuin- ja tuotantorakennusten välillä jouduttaisiin hoitamaan valtatie kautta.

## **6. YHTEENVETO ERI VAIHTOEHTOJEN VAIKUTUKSISTA**

### **Nykyinen tie**

Nykyinen tie (0-vaihtoehto) on luonnonympäristön, maiseman ja maa- ja metsätalousyrittäjien kannalta edullisin vaihtoehto, koska tällöin ei jouduta avaamaan uusia tieuomia.

Se kuitenkin hankaloittaa maankäyttöä Reijolan taajaman kohdalla ja estää taajaman kehittämistä ja asutusrakenteen tiivistämistä. Taajaman kasvun estyminen aiheuttaa rakentamispaineita Niittylahden haja-asutusalueelle, jolloin yksityistienliittymien määrä saattaa kasvaa nykyisestään. Tällöin tien liikennöitävyys ja liikenneturvallisuus heikkenevät. Liikennemäärien kasvaessa ja liikenteen sujuvuuden heiketessä alueen meluhaitat kasvavat nykyisestä.

### **Nykyisen tien parantaminen**

Nykyisen tien parantaminen (0+-vaihtoehto) alueen pelto- ja metsäalaa ei sanottavasti pienene, eikä tie muuta nykyistä tilannetta olennaisesti luonnonympäristön tai maiseman kannalta. Nykyisten palveluelinkeinonharjoittajien kannalta tien parantaminen paikallaan on parhain vaihtoehto, koska liikennejärjestelyjen parantaminen lisäisi palvelujen saavutettavuutta ja käyttäjien määrää.



Vaihtoehdon haitat ovat lähes samat kuin O-vaihtoehdossa. Pitkällä aikavälillä tien palvelutasoa ei voida turvata valtatie edellyttämälle tasolle. Valtatie rajoittaisi maankäytön tehokasta kehittämistä koko alueella. Lisäksi meluhaitat säilyisivät nykyisellään.

### **Vaihtoehto III**

III vaihtoehto on rakentamiskustannuksiltaan edullisempi kuin IV vaihtoehto. Maisemallisesti vaihtoehto III rikkoo vähemmän nykyistä ympäristöä kuin IV vaihtoehto, koska uutta tielinjausta tulee vähemmän, ja tie eroaa nykylinjasta vasta peltoaukean jälkeen.

III vaihtoehto ei mahdollista Reijolan taajaman huomattavaa tiivistämistä ja laajentamista, koska tie linjataan ja eritasoliittymä rakennetaan taajaman sisään. Taajaman sisäiset ja asuinalueiden väliset liikennejärjestelyt olisivat ongelmalliset. Vaihtoehto mahdollistaa kuitenkin asutuksen lisäämisen Niittylahdessa. Meluhaitat olisivat suurimmat tässä vaihtoehdossa Reijolan taajaman kohdalla mutta pienenisivät Niittylahden alueella.

### **Vaihtoehto IV**

IV vaihtoehto mahdollistaa Reijolan taajaman maankäytön tehostamisen nykyisen tien ympärillä, eikä toimintoja jouduttaisi sijoittamaan valtatie eri puolille. Lisäksi asutuksen lisääminen Niittylahdessa on mahdollista. Liikennejärjestelyt taajaman sisällä ja muiden alueiden välillä olisivat selkeämmin järjestettävissä kuin edellisessä vaihtoehdossa. Meluhaitat pienenisivät sekä Reijolan taajaman että Niittylahden alueella.

Sekä III että IV vaihtoehdot ovat nykyisten palveluelinkeinojen ja maa- ja metsätalousyrittäjien kannalta epäedullisia. Reijolan liikekeskus ja molemmat huoltamot jäisivät valtatie vaikutuksen ulkopuolelle ja ainakin yksi viljelijäperhe menettäisi elinkeinon.

## **7. EHDOLLISET SUOSITUKSET**

Mikäli Reijolan taajamaa ja sen lähialueita halutaan kehittää nykyisestäään asuin- ja teollisuusalueena, on IV tievaihtoehto esitetyistä paras sekä yhdyskunnan kehittämisen että taajaman sisäisten ja eri taajamien välisten liikennejärjestelyjen osalta. Vaihtoehto on nykyisen ja tulevan maankäytön, kunnallistalouden, liikenneturvallisuuden ja melutilanteen osalta esitetyistä vaihtoehdoista parhain.

Jos maisema- ja luontoarvoja painotetaan sekä peltoalueet halutaan pitää yhtenäisinä, on nykyisen tien parantaminen suositeltavin vaihtoehto.

Alueen rakentaminen ei saa haitata valitun vaihtoehdon toteutusta. Reijolan aluetta ei pidä laajentaa nykyisen tien itäpuolelle ennen kuin uutta tietä aletaan rakentaa, jottei tien toteutus vaarannu.

Alueen kaavoitusta ja rakentamista on tämän vuoksi seurattava yhteistyössä kunnan kanssa.

Seutu- ja yleiskaavalla olisi ohjattava yhdyskuntarakenteen kehitystä siten, ettei aiheuteta uusia liikenteellisiä ongelmia. Alueen tieverkkoa olisi kehitettävä tiepiirin ja kuntien yhteistyönä siten, että maankäytön tehostumisen ja liikenteen kasvun vuorovaikutus otetaan huomioon suunnittelussa.

Yleiskaavoituksessa olisi lähdettävä siitä, ettei asuintaloja sijoiteta valtatie välittömään läheisyyteen. Lähelle risteyksiä sopisivat paremmin palvelut ja kaupat kuin omakotialueet. Yleiskaavoituksen yhteydessä voidaan myös tarkentaa vaikutusarviointia, mikäli se katsotaan tarpeelliseksi.

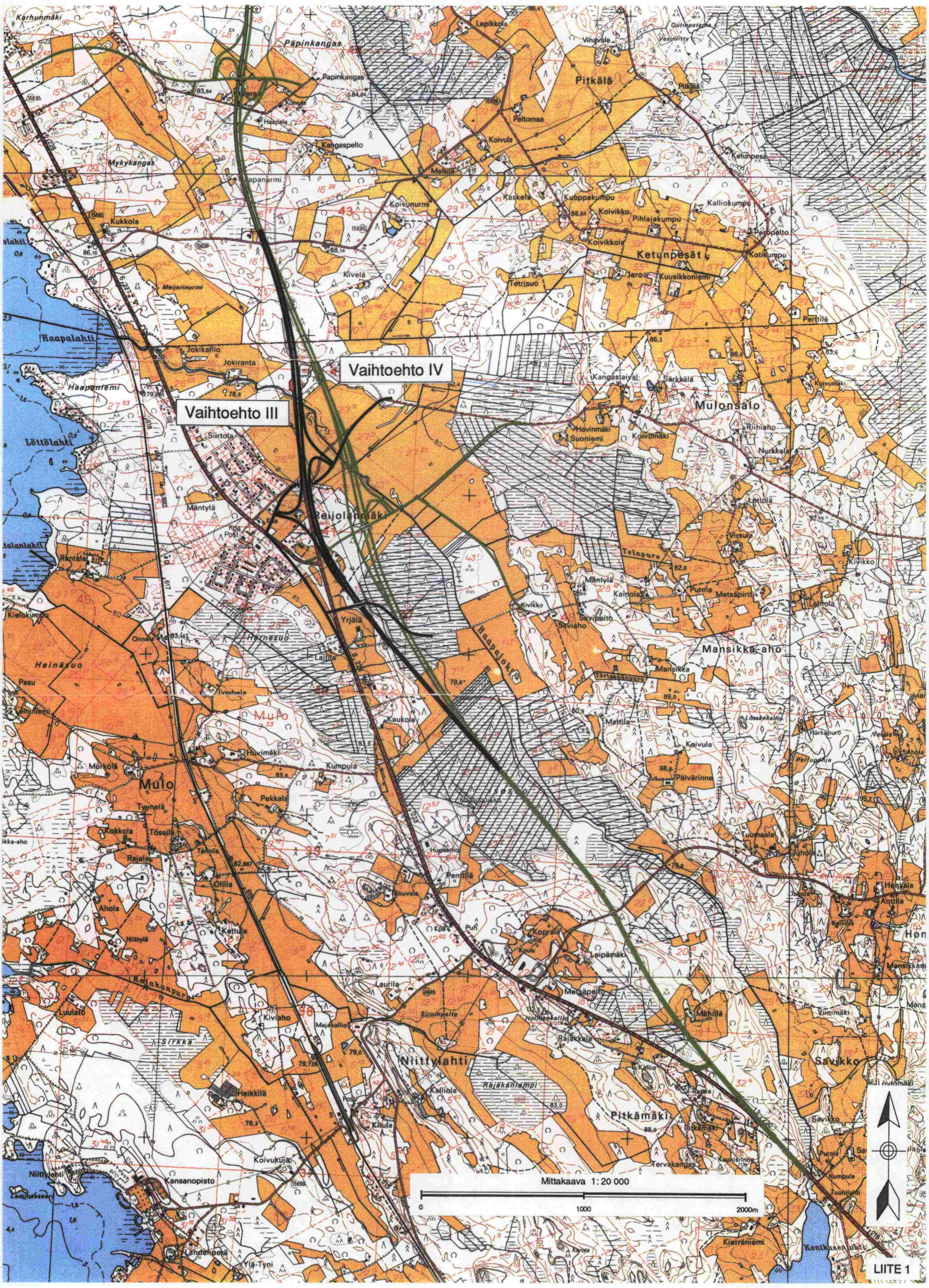
## LÄHTEET

1. Joensuun kaupunki, yleiskaavatoimisto 1991  
Yleiskaavan muutos 1991  
Lähtötiedot ja tavoitteet, Esikopio
2. Yrjö Myllylä, Ohikulkutienrakentamisen syitä  
- esimerkkinä Reijolan ohikulkutiehanke  
Joensuun yliopisto  
Maantieteen ja aluesuunnittelun laitos  
Maantieteen syventävien opintojen tutkielma  
Toukokuu 1990 74 s.
3. Pohjois-Karjalan seutukaavaliitto 1979  
Pohjois-Karjalan seutukaavan I vaihe:  
Virkistys-, suojelu- ja turvealueet  
Julkaisu A 30
4. Pohjois-Karjalan seutukaavaliitto 1984  
Pohjois-Karjalan seutukaavan II vaihe:  
Taajama- ja teollisuustoimintojen sekä  
loma-asutuksen alueet, Julkaisu A 38
5. Pohjois-Karjalan seutukaavaliitto 1989  
Pohjois-Karjalan seutukaavan III vaihe:  
Taajamien lähialueet, kylä-, liikenne-,  
erityistoimintojen sekä eräät maa- ja  
metsätalousalueet, Julkaisu A 46
6. Pohjois-Karjalan seutukaavaliitto 1990  
Joensuun seudun järjestelyratapivaihtoehtojen  
ympäristöselvitys, Julkaisu C 20
7. Pohjois-Karjalan seutukaavaliitto 1991  
Joensuun seudun seutukaava  
Ehdotus 19.6.1991
8. Pyhäselän kunta 1977  
Pyhäselän yleiskaava
9. Tiehallitus, Kehittämiskeskus 1991  
Tie ja ympäristö. Yleisohje tiehankkeiden  
suunnittelulle. TIEL 2150001
10. Tiehallitus, Kehittämiskeskus 1991  
Ympäristövaikutusten arviointimenettely  
tiehankkeiden suunnittelussa. Alustava  
luonnos
11. TVL Pohjois-Karjalan piiri 1989  
Valtatien parantaminen välillä Papinkangas-Niittylahti  
Yleissuunnitelma

## LIITTEET

1. Yleiskartta
2. Erityiskohteet ja ratapihavaihtoehdot
3. Maiseman perusrakenne
4. Maaperätiedot
5. Vesisuhteet
6. Kulttuuri- ja rakennushistorialliset kohteet
7. Rakennettu ympäristö
8. Yleiskaavaluonnos vaihtoehto III:n mukaan
9. Yleiskaavaluonnos vaihtoehto IV:n mukaan
10. 55dB:n meluvyöhykkeet vuoden 2010 liikennemäärillä
  - Papinkangas
11. 55dB:n meluvyöhykkeet vuoden 2010 liikennemäärillä
  - Reijolan taajaman III ja IV vaihtoehdot
12. 55dB:n meluvyöhykkeet vuoden 2010 liikennemäärillä
  - Linjauksen loppuosa, Isosuo-Haapajärven pää





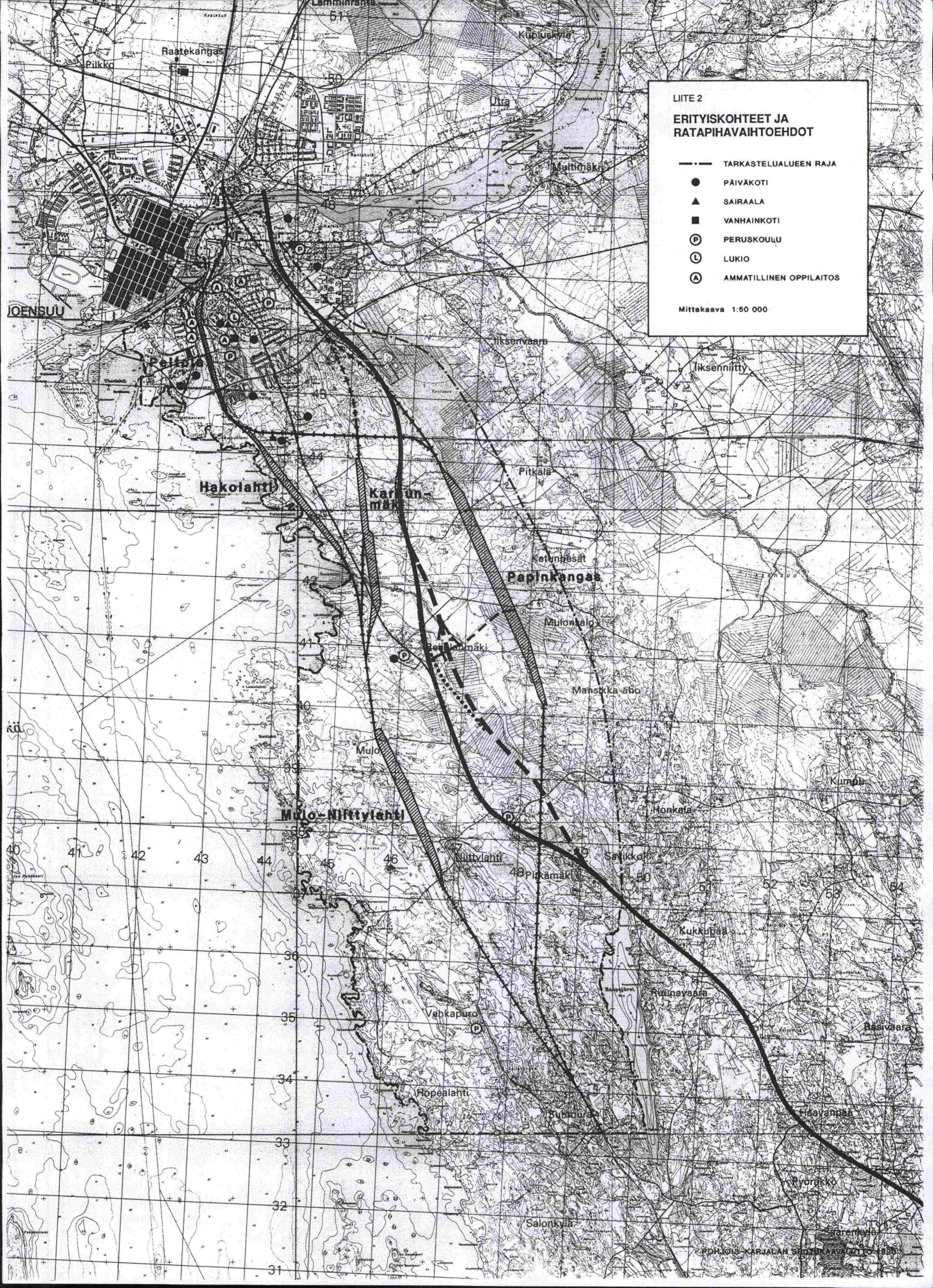
Vaihtoehto III

Vaihtoehto IV

Mittakaava 1:20 000

LIITE 1





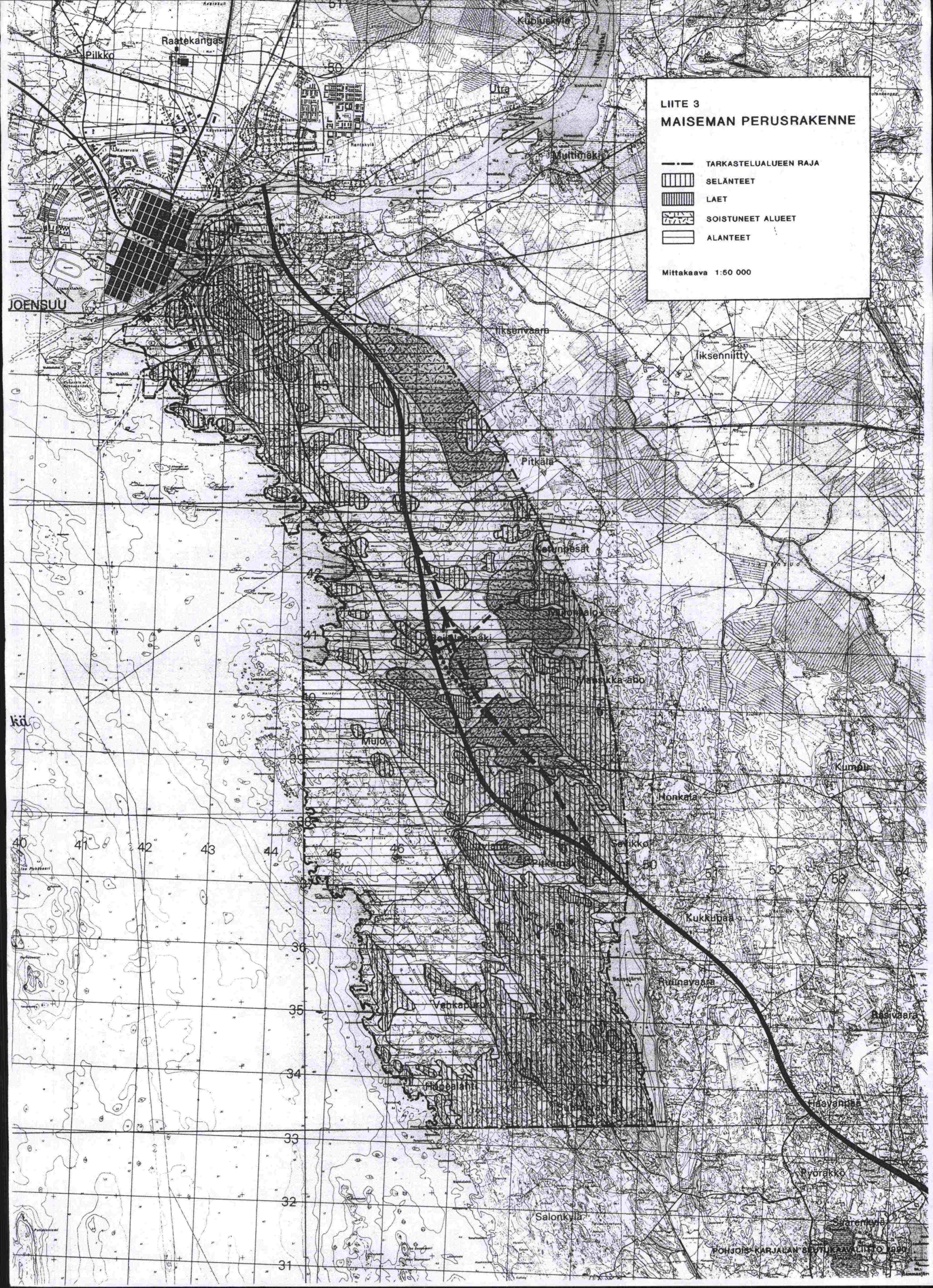
LIITE 2

ERITYISKOhteet JA  
RATAPIHAVAIHTOEHDOT

- TARKASTELUALUEEN RAJA
- PÄIVÄKOTI
- ▲ SAIRAALA
- VANHAINKOTI
- Ⓟ PERUSKOULU
- Ⓛ LUKIO
- Ⓐ AMMATILLINEN OPPILAITOS

Mittakaava 1:50 000



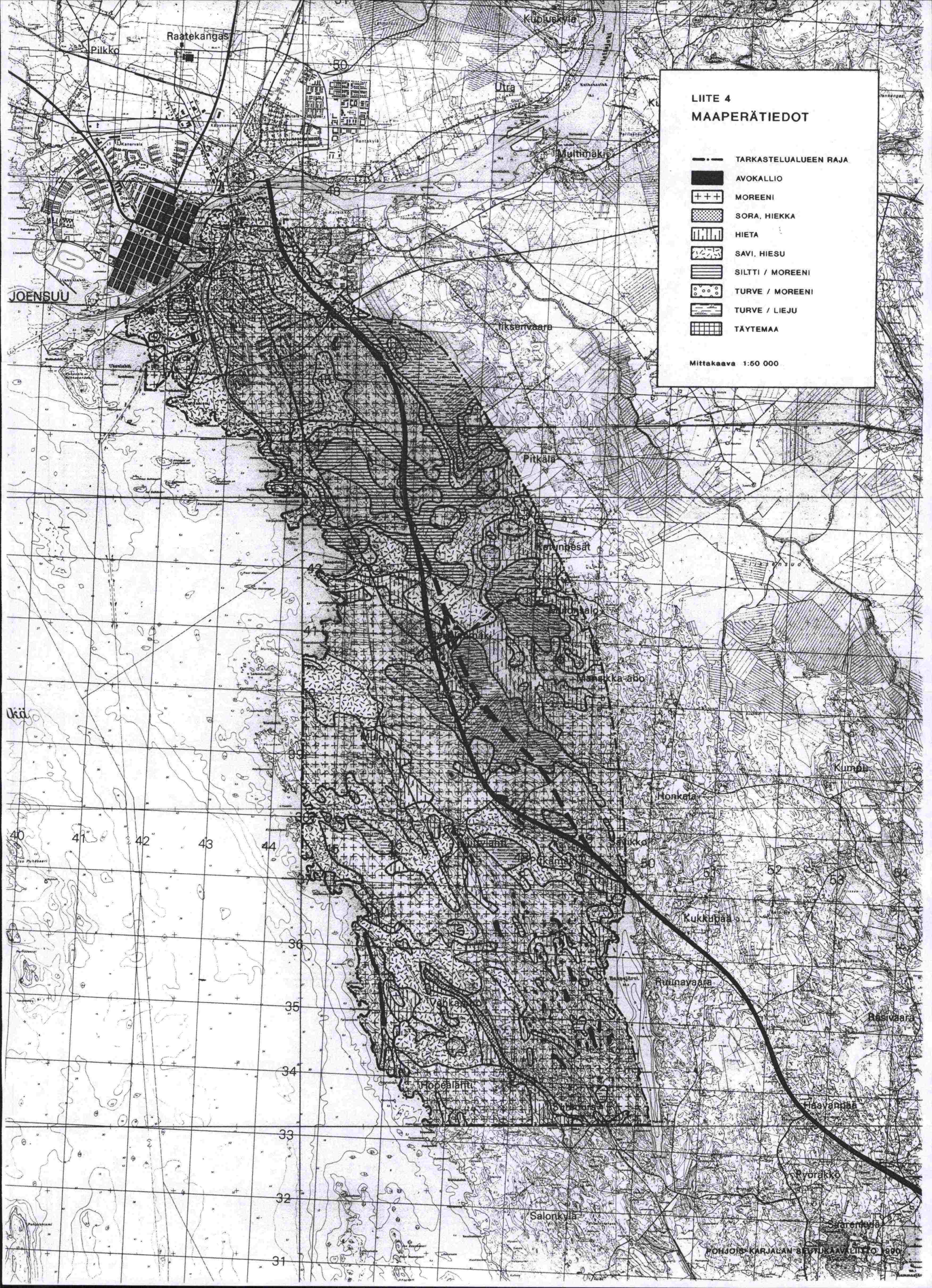


LIITE 3  
MAISEMAN PERUSRAKENNE

- TARKASTELUALUEEN RAJA
- SELÄNTEET
- LAET
- SOISTUNEET ALUEET
- ALANTEET

Mittakaava 1:50 000



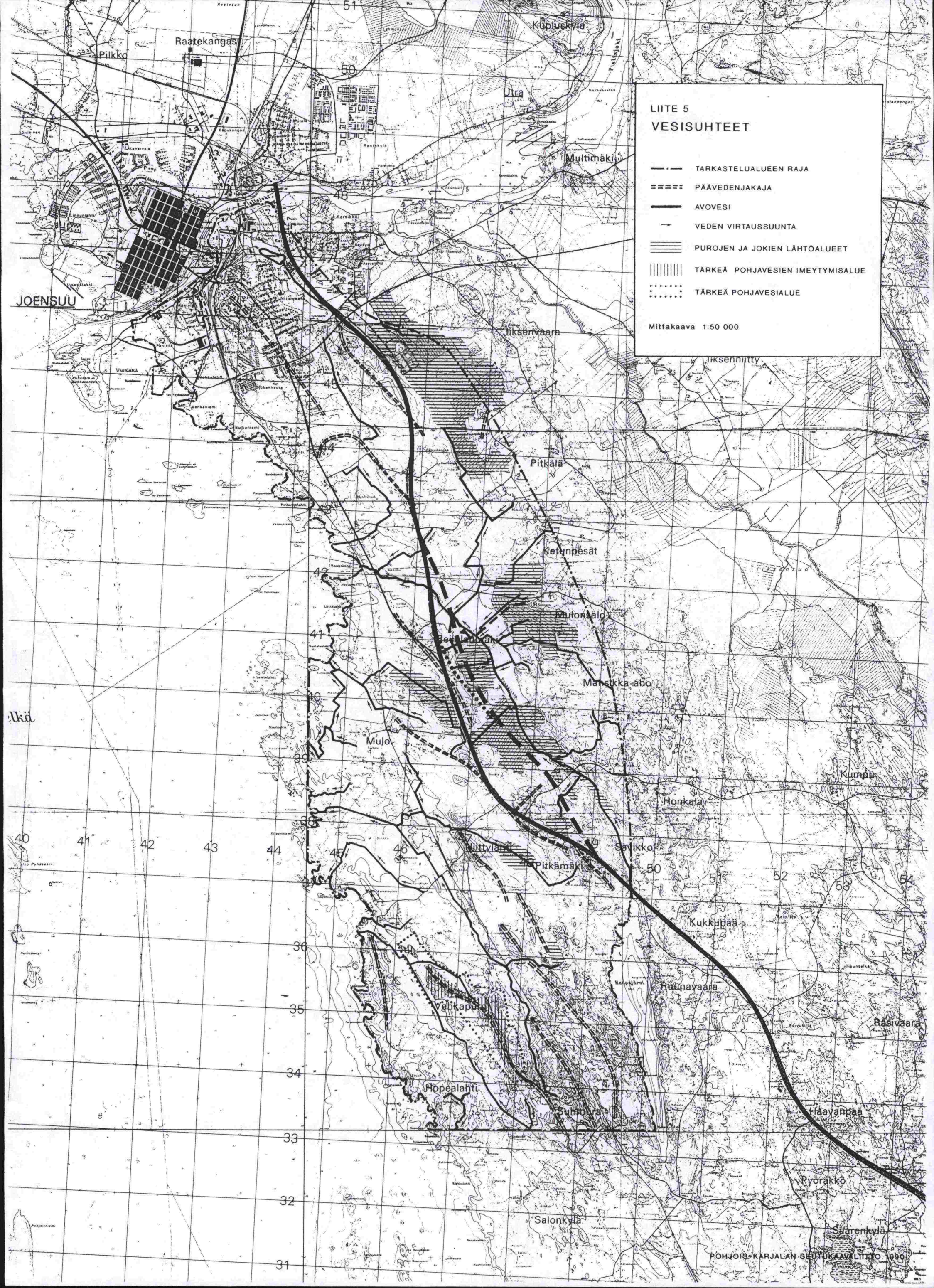


LIITE 4  
MAAPERÄTIEDOT

- TARKASTELUALUEEN RAJA
- AVOKALLIO
- MOREENI
- SORA, HIEKKA
- HIETA
- SAVI, HIESU
- SILTI / MOREENI
- TURVE / MOREENI
- TURVE / LIEJU
- TÄYTEMÄÄ

Mittakaava 1:50 000



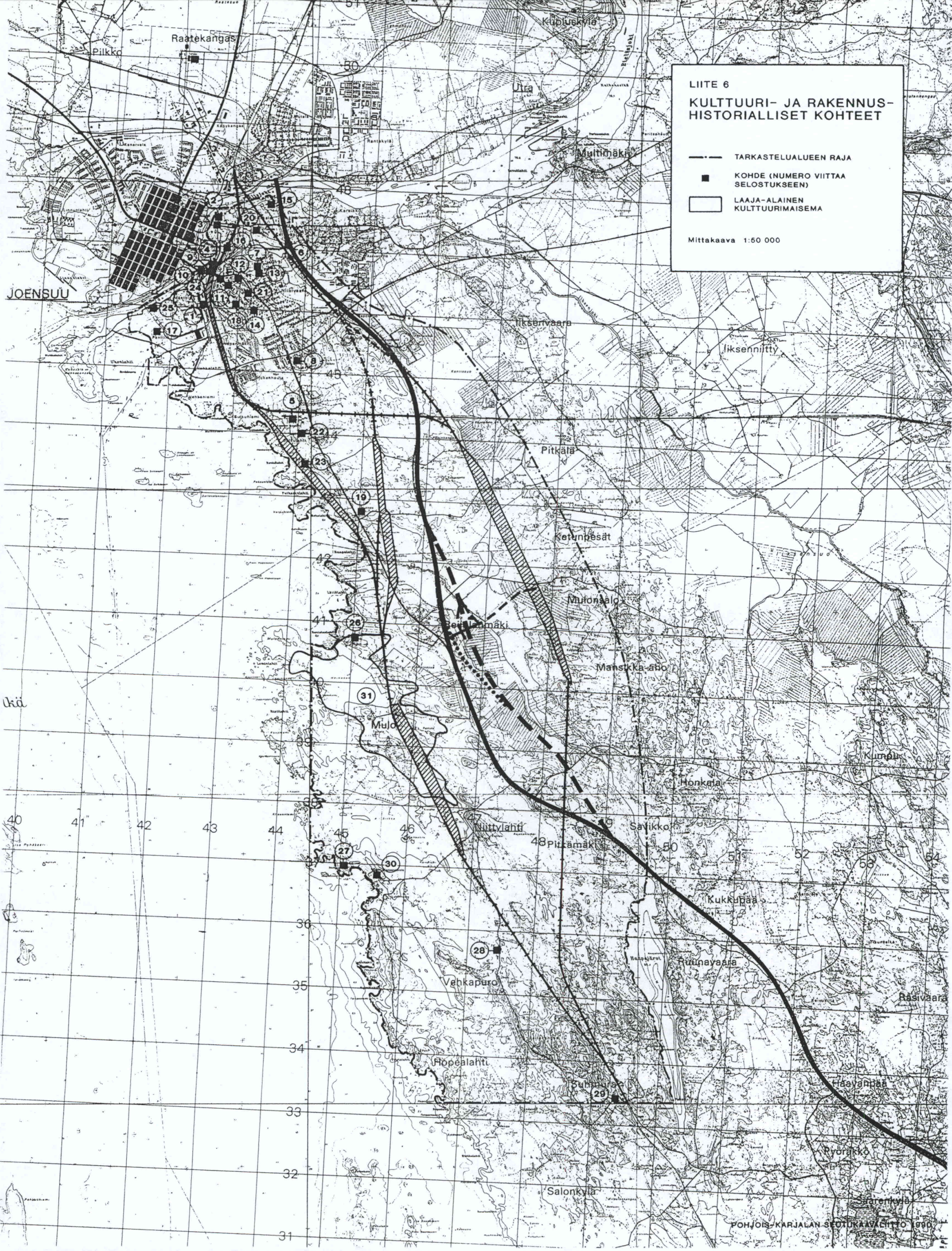




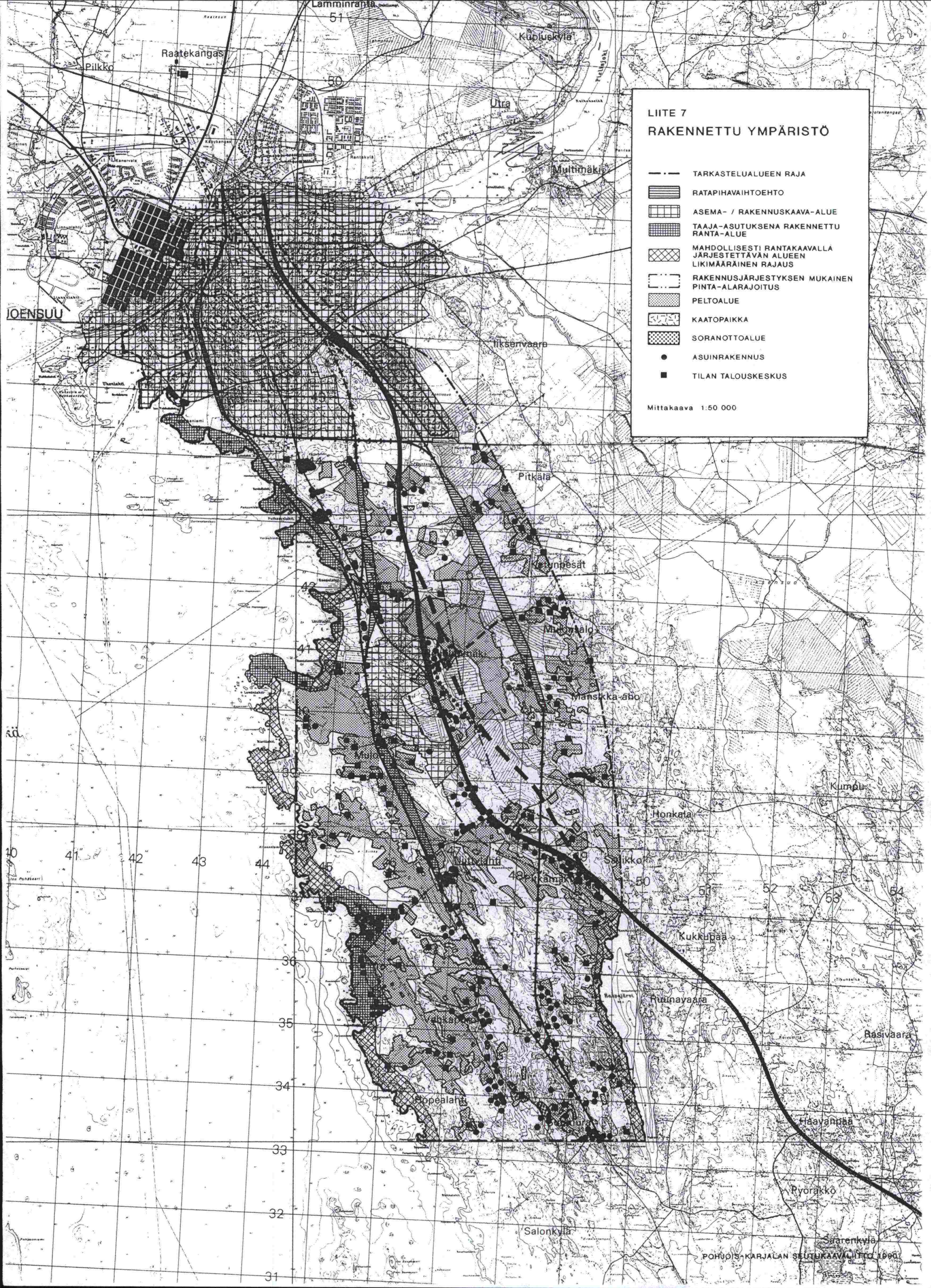
LIITE 6  
KULTTUURI- JA RAKENNUS-  
HISTORIALLISET KOHTEET

- TARKASTELUALUEEN RAJA
- KOHDE (NUMERO VIITTA  
SELOSTUKSEEN)
- LAAJA-ALAINEN  
KULTTUURIMAISEMA

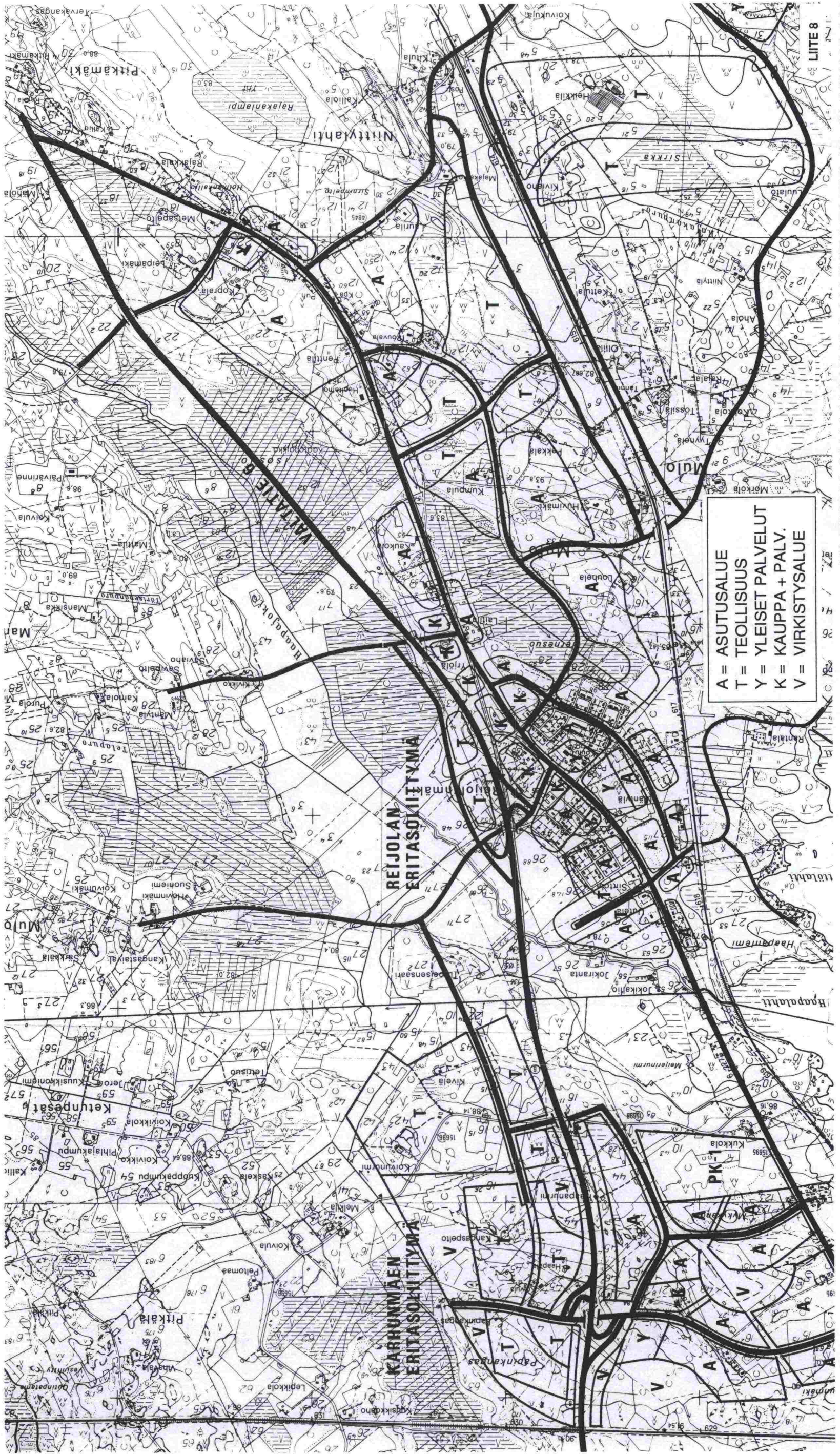
Mittakaava 1:50 000



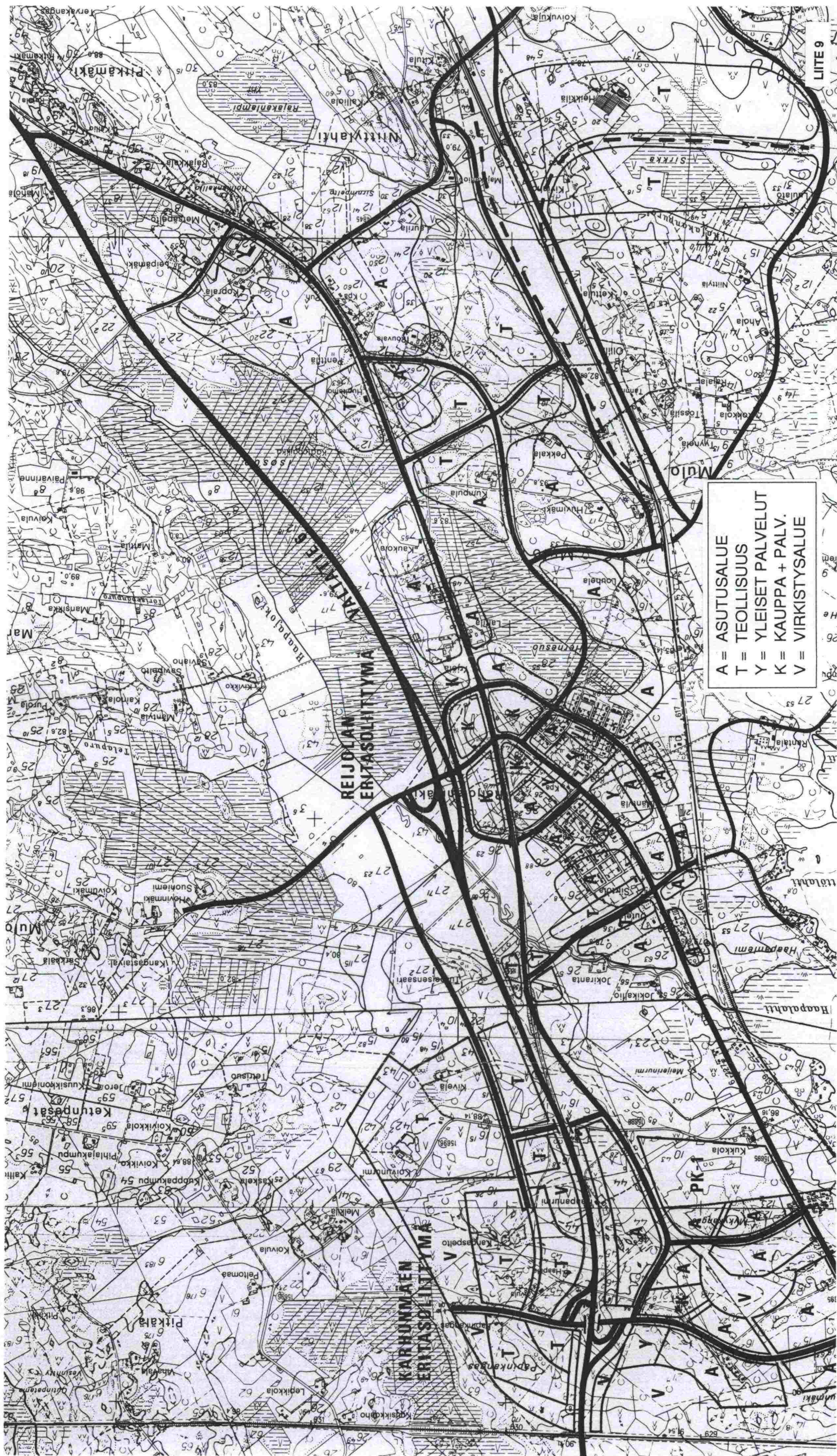








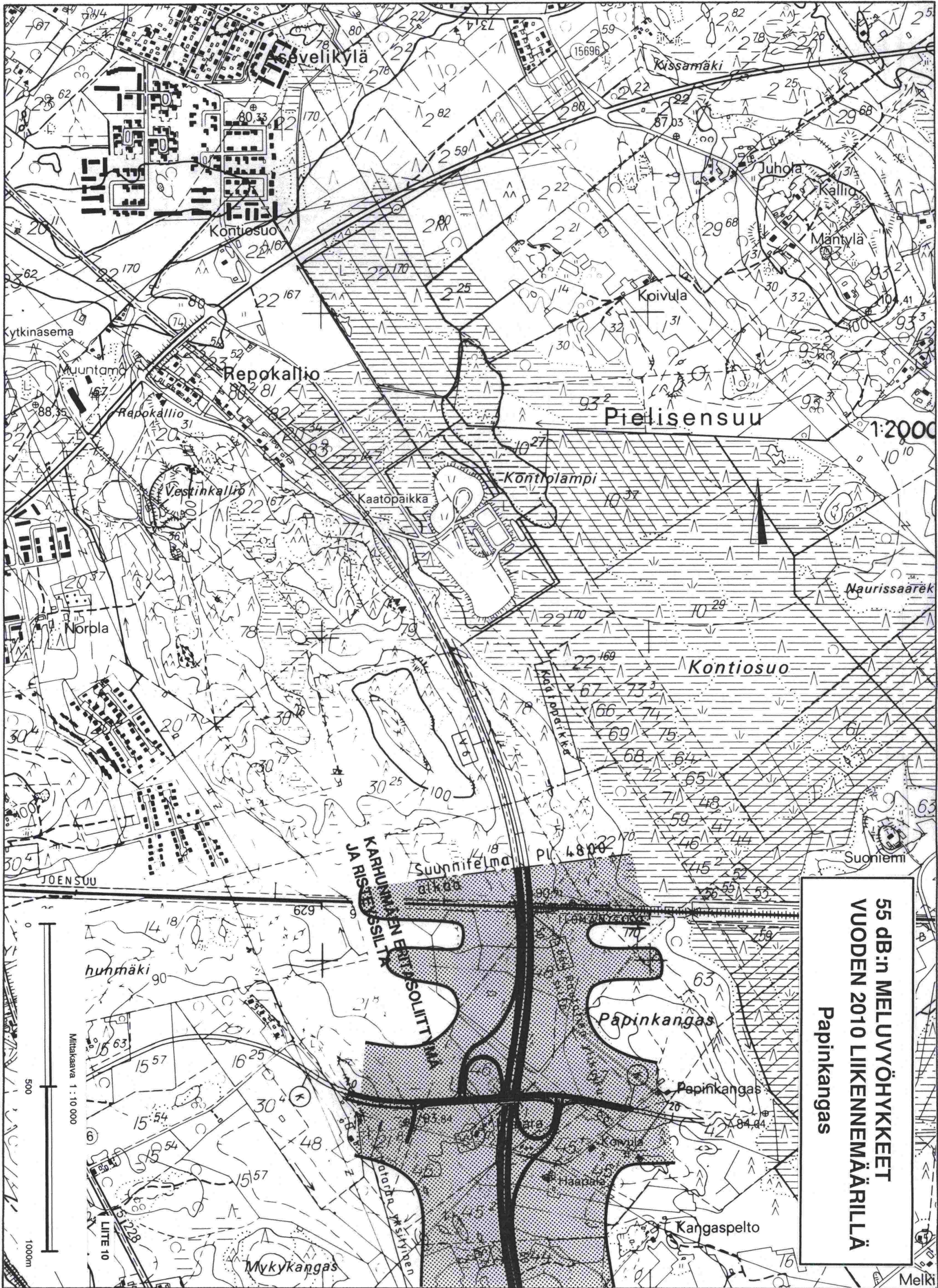




YLEISKAVALUONNOS VAIHTOEHTO IV:N MUKAAN

- A = ASUTUSALUE
- T = TEOLLISUUS
- Y = YLEISET PALVELUT
- K = KAUPPA + PALV.
- V = VIRKISTYSALUE





**55 dB:n MELUVYÖHYKKEET  
VUODEN 2010 LIIKENNEMÄÄRILLÄ**  
**Papinkangas**







# Linjauksen loppuosa, Isosuo-Haapajärven pää

